Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem



Czasopismo poświęcone rozwojowi postępowego Ogrodnictwa i Rolnictwa w Polsce

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: TARNÓW, UL. MATEJKI 11 a
SKRYTKA POCZTOWA 125 KONTO P. K. O. Nr. 408.606

Rok V Tarnów, dnia 1 października 1936 r. Nr. 10

Prenumerata w kraju wynosi: Rocznie 4 zł, półrocznie 2.50 zł, kwartalnie 1.50 zł, numer pojedynczy 50 gr. — Prenumerata roczna na Amerykę 2 dol., na Francję 40 fr, na Czechosłowację 32 koron cz., na Niemcy 6 marek.



Rok V **Tarnów, dnia 1 października 1936 r.** **Nr. 10**

DZIAŁ SADOWNICZY

WIKTOR BUCHTA
Dyr. Państw. Dośw. Zakładu Sadow. w Bratyslawie

O niebezpieczeństwie mrozów zimowych dla drzew owocowych

W środkowej Europie zdarzają się wielkie różnice w stanie pogody, poza tym warunki klimatyczne są bardzo zróżniczkowane. Interesują nas owe warunki klimatyczne i ich wahania, szczególnie pod względem ich znaczenia dla produkcji owoców. Znamy na przykład szkody niekiedy aż katastrofalne, jakie w niektórych krajach wyrządzają drzewom owocowym silne mrozy zimowe.

Szkodliwie oddziaływa mróz na drzewa owocowe, szczególnie w dwu okresach: 1) podczas zimowego spoczynku i 2) w czasie wiosennej wegetacji. Silne zimowe mrozy, jakie zdarzyły się podczas ostatniego dziesięciolecia, skłaniają mnie, abym z kolei o nich pomówił. Chciałbym dziś zwrócić uwagę sadowników na sprawę mrozów zimowych, którym niestety dotychczas poświęcało się zbyt mało uwagi.

Szkody wyrządzane przez mrozy zimowe

Mrozy zimowe szkodzą przede wszystkim młodym drzewom, choć zmarznąć mogą i 30—40-letnie, jak to się zdarzyło w latach 1879-80, 1916-17 i 1923-24, a przede wszystkim w 1928/29 roku, w którym w całej niemal Europie sadownictwo poniosło katastrofalne straty.

Objawy: Mrozy zimowe najczęściej uszkadzają niektóre tylko części drzewa, i tak:

1) na pniach widzimy: a) pęknięcia kory, 2) nadmarznięte przewody lub t. zw. mrozowe plamy, c) pęknięcia pnia;

2) w koronie obumarcie: a) pączków kwiatowych, b) gałązek, c) gałęzi i młodych pędów.

Mogą jednak zginąć również i całe stare drzewa, a choćby jak mówiliśmy 30—40 roczne. Widzieliśmy to na Słowaczyźnie

w zimie 1879/80 r. z wiosną 1917 i wiosną 1929 r.

Pęknięcie kory jest częstym zjawiskiem. Bywa i tak, że kora pnia czy to na najmniejszej przestrzeni czy na całej wysokości pęka aż do drewna. Zdarza się to najczęściej po wschodniej i południowo-zachodniej stronie pnia.

Nadmarznięcie kory jest też dość częstym zjawiskiem na pniach, szczególnie po ich południowej i południowo-zachodniej stronie. Stwierdzić to nadmarznięcie z całą pewnością można dopiero w czasie wegetacji. W miejscach tych widać lekkie zapadnięcie i obumarcie kory, która pęka na powierzchni. Niekiedy zjawisko to można zaobserwować na odmrożonej stronie drzewa wzdłuż całej jego wysokości.

Pęknięcia pnia są już rzadszym zjawiskiem. Zdarza się tylko w bardzo ostre zimy.

Obumarcie pączków kwiatowych zdarza się też tylko w ostre zimy. Najczęściej obserwować można to uszkodzenie na brzoskwiniach i morelach, lecz zdarza się i u drzew innego gatunku. Zniszczone pączki czernieją. O zmarznięciu ich możemy przekonać się w ten sposób, że pączek wzdłuż rozcinamy; jeśli jego wnętrze jest brunatne, to taki pączek się już nie rozwinie, a w wypadku rozwinięcia nie wyda owocu.

Obumarcie mniejszych gałązeczek, szczególnie ich koniuszków widzieć można dość często zarówno na młodych, jak i na starych drzewach. Jeśli przekroimy taką gałązkę, przekonamy się, że wewnątrz jest brunatna (zczerniała).

Obumarcie gałęzi i konarów zdarza się dość rzadko, częściej ginie raczej całe drzewo. Jednak zdarza się i tak, że drzewo na oko jest niby całkiem zdrowe, a dopiero później podczas wegetacji widzimy — że zamarzły w nim niektóre gałęzie. Przy przemrożeniu gałęzi najczęściej nie widać uszkodzenia na zewnątrz, za to część gałęzi znajdującą się bezpośrednio pod korą — czernieje i zamiera, a na przekrojonej gałęzi widać ciemną obrączkę. Wnętrze drzewa i i zewnętrzna kora są zdrowe. Warto szkodę na czas dostrzec, póki gałąź znajduje się jeszcze w tym stanie, bo i tę gałąź, a nawet i cały pień (gdyby był tak przemrożony), można jeszcze ocalić. Jeżeli jednak owa obręcz jest już czarna, a środkowa część drewna z uszkodzonej gałęzi ciemno brązowa — wtedy już za późno — ginie gałąź i ginie całe drzewo.

Powody uszkodzeń przez mrozy zimowe

Szkody wywołane zimowemi mrozami wynikają albo wskutek nadzwyczajnych mrozów lub też są wynikiem mrozów niezbyt wielkich, przy nienormalnej suchości lub wilgotności gleby. Pod względem biologicznym nie zostały jeszcze powody marznięcia dostatecznie wyjaśnione.

O tej sprawie w sposób następujący pisze Chandler w swym dziele: („Zamarzanie tkanki roślinnej pod wpływem niskich temperatur") „Powody marznięcia należy rozróżnić: mogą one być czysto mechaniczne i wynikać z rozdarcia tkanki wskutek niskiej temperatury; może też zachodzić i wyparowanie, skoro tkanki rozprowadzają soki, wskutek czego zatrzymuje się dopływ wody ku dalszym tkankom, wtedy przy

długo trwającej niskiej temperaturze następują uszkodzenia".

Wiele doświadczeń wykazało, że podczas mrozów nie w tkankach tworzy się lód, ale głównie pod korą, do której docho-

Strata nadmiernej ilości wody, potrzebnej do rozwoju roślin i tkanek jest bardzo różna.

Wywody te streszczają teraźniejsze powszechne mniemania o przyczynach marznięcia w sen-



Oto skutki mrozów z roku 1928/29 na pniu czereśni w Trenczyńskich Cieplicach.
Fot. W. Buchta



Przyczyną pęknięcia kory na pniu czereśni była katastrofalna zima w roku 1928/29.
Fot. W. Buchta

dzą soki z kurczących się komórek drzewnych. Najwięcej jest jednak przyjęte zdanie wśród teoretyków, że obumarcie powstaje wskutek nadmiernego odpływu wody z protoplazmy.

sie biologicznym, mianowicie — że prawdopodobnie przyczyną marznięcia jest wyschnięcie komórek, albo odciągnięcie wody z komórek. Dowodzi tego też i fakt, stwierdzony obserwacją, że

młodsze drzewa, znajdujące się na otwartych i wystawionych na wiatr stanowiskach szybciej zamierają, niż na stanowiskach na wiatr nie wystawionych. W zimie wskutek silnych, suchych mrozów, szczególnie kiedy jest wietrzna pogoda, drzewka wyparowują dużo wilgoci, której nie są w stanie pobrać z silnie zamarzniętej ziemi.

Z praktycznego punktu widzenia o powodach szkód, jakie wywołują mrozy zimowe, powinniśmy wiedzieć, że zimowe mrozy przede wszystkim szkodzą młodym drzewkom. Szczególniej zaś tym, które jeszcze rosną w szkółkach. Czym lepsza ziemia, czym wilgotniejsza i lepiej nawożona — tym więcej drzewek ginie. W dobrej glebie (nagnojonej i wilgotnej) małe drzewka szybko rosną, wskutek czego ich tkanki są słabe, komórki wielkie i przeto trudniej oprzeć się im silnym mrozom. Jeżeli zaś przy tym lato było wilgotne, a jesień chmurna i bezsłoneczna — wtedy niebezpieczeństwo jest jeszcze większe, gdyż przyczyny te sprawiają, że drewno nie może dostatecznie stwardnąć, wskutek czego najmniejszy mróz powoduje wielkie szkody.

Z tychże powodów mogą być uszkodzone też i stare drzewa, szczególnie zaś ich cieńsze gałązki i koniuszki gałązek. Głównym powodem bywa też często niedostateczne zdrzewnienie tkanek. Starszym drzewom zaszkodzić też może zbyt silne nawożenie, szczególnie azotem. Dlatego należy być bardzo ostrożnym z użyciem nawozów azotowych, jak również i z nadmiarem użycia gnojówki, zwłaszcza pod jabłonie.

Szkody, które obserwujemy na pniach starych drzew wywołuje słońce, przeto pęknięcia i plamy spotykamy po tej stronie pnia, którą słońce najsilniej nagrzewa, a więc po stronie południowej i południowo-zachodniej. Uszkodzenia zachodzą zazwyczaj z końcem zimy — w miesiącu lutym i marcu. Po zimowej nocy, podczas której pień silniej się ochładza, a niekiedy i lodem pokrywa, rankiem słońce nagle rozgrzewa korę i w ten sposób powstają odmrożenia na pniu.

Sposoby ochrony drzew przed mrozami

Żeby drzewa owocowe nie przemarzały należy przede wszystkim unikać sadzenia ich w miejscach zbyt wilgotnych i osłoniętych od słońca. Drzewa owocowe lubią przepuszczalną glebę, dobrą wystawę słoneczną i dużo ciepła, a wtedy należycie się rozwijają i owocują. W komórkach tych drzew zbiera się całe mnóstwo rezerwowych cząstek drzewnych i skrobi, mogą one więc znosić i cięższe mrozy.

Przy zakładaniu sadów musimy też zwracać uwagę na to, jaka jest odporność przeciw mrozom u poszczególnych odmian. Wedle dłuższych obserwacyj stwierdzono, że poszczególne gatunki znoszą przeciętnie bez szkody mrozy następujące:

Brzoskwinie .	18—20° C
Morele . . .	18—22° C
Orzechy . . .	22—25° C
Grusze . . .	25—28° C
Wiśnie . . .	28—33° C
Czereśnie . .	30—35° C
Śliwy	32—35° C
Jabłonie . . .	35—38° C

Masz sad ładny przy chacie — toś bogacz, mój bracie!

a w pewnych wypadkach nawet i więcej.

Naturalnie wiele zależy też i od odmiany u poszczególnych rodzajów drzew. Poza tym przy rozsadzaniu zwracać też musimy uwagę i na podkładki, jakimi posługujemy się u poszczególnych gatunków. Tak n. p. niebezpiecznie jest sadzić w wilgotnych miejscach brzoskwinie i morele szczepione na mirabolance lub czereśnie czy wiśnie na machalebce.

Można też zalecić następujące środki zapobiegawcze: Na jesieni pnie i grubsze konary bielić wapnem lub nawet całą koronę i pień opryskujemy mlekiem wapiennym. Tę czynność należy powtórzyć z końcem stycznia, szczególnie w miejscach gdzie po ostrych mrozach nocnych zaraz rano promienie słoneczne silnie ogrzewają drzewa. Musimy dbać też o to, aby drzewa na jesieni dobrze zdrewniały. Wobec tego wszelakie spulchnianie gleby, gnojenie, polewanie i t. p. należy w sadzie kończyć już w połowie lipca. Nawożenie drzew i orkę w sadzie najlepiej wykonać jesienią, gdy liście z drzew opadły. Trzeba jednak unikać zbyt silnego nawożenia drzew owocowych, nawozami azotowymi.

Uszkodzone drzewa przez mrozy możemy ratować sposobem ogólnie znanym, tak jak się leczy w ogóle zranienia drzew, czy opadnięte rakiem.

Jeżeli jednak drzewa owocowe zostaną uszkodzone przez mróz i w samych konarach, to należy zaraz wszystkie gałęzie krótko przyciąć, jak przycina się je wtedy, gdy mamy drzewa odmładzać, żeby mogło wszystkie swe siły zużyć na wydobrzenie uszkodzonych tkanek w pniu czy pozostałych gałęziach. Trzeba jednak takim drzewem zaopiekować się zanim ono przyjdzie do siebie.

(Dokończenie nastąpi)

Prof. E. JANKOWSKI, Warszawa

Faworytka

**!┼┼. Sierpień*). Ta amerykańska gruszka (Clapp's Favourite), w początku b. w. zaledwie zaczęła być u nas znana a w tak krótkim czasie stała się jedną z czołowych odmian naszego doboru i to dla wielu okolic. Jest bowiem na ziemię niezbyt wybredna i mrozy spore znosi. Mamy niektóre jej drzewa ocalałe z pogromu 1929 r., ale dobrze przez mróz szarpnięta w piaskach Skarbonki. To dobre u nas przyjęcie zawdzięcza swym wielkim zaletom. Jest to krótko mówiąc, *najlepsza z letnich gruszek*, a zarazem też i największa.

A oto krótki jej opis.

Owoc duży, gruszkowatej formy, pękaty, czasem guzowaty, od strony ogonka przechodzący w szeroki wypukły stożek ku kielichowi. Kielich otwarty, rogowy, czasem działek nie ma, osadzony w dołku płytkim, lekko pomarszczonym. Ogonek gruby, krótki zdrowy, otoczony pomarszczonym mięsiwem, podobny nieraz do ptasiego dzióba.

Skóra mało lśniąca, żółtawa, z licznemi kropkami rdzawemi (bywają i małe plamy rdzawe).

*) Dwie gwiazdki, wykrzyknik i krzyżyki oznaczają, że owoc Faworytki jest doskonałym owocem stołowym i kuchennym.

Od strony słonecznej rumieniec blady, aż do dość silnego. Mięso białe, kremowe, *zupełnie masłowate*, b. soczyste, słodkie, z lekkim kwaskowym posmakiem. Gniazdo b. duże cebulowate, ziarna nieliczne, zanikłe utwory, kamieniste tylko przy gnieździe nieliczne i drobne, nie czuć ich przy jedzeniu.

Drzewo silne, zdrowe, o dość grubych i dość rzadkich gałęziach, często wygiętych. Liście bardzo lśniące, duże.

Rodzi średnio, o ile nie ma dobrego zapylacza w pobliżu (np. Lionskiej, Salisbury). Zrywać częściowo od 10 sierpnia, wysyłać surowe, bo w leżeniu prędko dojrzewają i potem zaraz ulegają się. Zależnie od lata, może trwać niekiedy i do września.

Jak daleko i jak wysoko dochodzi jej zasiąg, jeszcze u nas nie ustalono.

Inż. STANISŁAW SCHÖNFELD, Warszawa

Czy potrzebne są ogrodzenia sadów handlowych?

Dawniej, kiedy zakładano tylko niewielkie sady na własne potrzeby, a więc tylko przy domu mieszkalnym, najczęściej pośród wsi położonym, ogrodzenie sadu było rzeczą konieczną i każdy, zakładający sad, najpierw musiał o ogrodzeniu jego pomyśleć. Ogradzano więc sady kapitalnymi murami najczęściej, rzadziej sztachetami. Koszt ogrodzenia był ongi tak nieznaczny, że każdy dwór mógł sobie pozwolić na taki wydatek. Ponieważ sady zakładano przeważnie w środku wsi, gdzie nie były narażone na zamiecie śnieżne, więc ogrodzenie ochraniało sad od zajęcy i zwierząt domowych całkowicie, a od ludzi poniekąd. Dziś postać rzeczy zmieniła się znacznie.

Zakładamy sady przeważnie przemysłowe na wielkich przestrzeniach, więc przeznaczamy dla nich miejsce w polu, zdala od wsi, lub przy folwarku w polu położonym, jakich teraz coraz więcej nam przybywa. Wszelki materiał budowlany: kamień, cegła, czy deski i słupy — dziesięćkroć podrożały, tak, że ogrodzenie deskami np. 20-morgowego sadu, pociągnęłoby za sobą wydatek kilku tysięcy zł, mur zaś kosztowałby przynajmniej 2 razy tyle. Ponieważ większość sadów bywa zakładana obecnie zdala od wsi, więc są one mniej narażone na szkody ze strony zwierząt domowych. Od zajęcy nie zabezpiecza w polu żadne ogrodzenie, gdyż podczas zamieci śnieżnej przy ogrodzeniach gromadzi się tyle śniegu, że po nim, jak po moście, zające przechodzą do sadu. Nie pomoże tu żadne odrzucanie śniegu, gdyż to, co w dzień odrzucimy — w ciągu nocy śnieżyca na powrót zasypie. Im parkan jest wyższy, tym więcej śniegu zatrzyma. Śnieg przy parkanie, prócz ułatwienia dostępu zającom, przyczynia i inną szkodę, a mianowicie zasypuje niekiedy drzewa z koronami w najbliższym rzędzie przy parkanie, łamiąc gałęzie i umożliwia dostęp gryzoniom do wnętrza koron.

Co się tyczy szkód, wyrządzanych przez ludzi, to od nich żadne ogrodzenie nie zabezpiecza skutecznie. Gdy lud nasz nabierze poczucia poszanowania cudzej własności, wtedy i nieogrodzone sady wolne będą od szkodników ludzkich.

Często spotykamy się ze zdaniem, że parkan zabezpiecza sad od wiatrów. Zdanie to, krytyki nie wytrzymuje. Parkan poniekąd może zabezpieczać od wiatrów co najwyżej pierwszy rząd drzew, powstrzymując, czyli łamiąc siłę wiatru, który jednakże słabą tę zaporę przekroczywszy — z takąż siłą dmie dalej.

Reasumując wszystko wyżej rzeczone, przychodzimy do wniosku, że ponieważ:

a) ogrodzenie wszelkie jest dziś bardzo kosztowne;

b) dla sadów handlowych w polu położonych ogrodzenie zwykłe jest wprost szkodliwe;

c) od zajęcy nie zabezpiecza żadne ogrodzenie;

d) od szkodników ludzkich ogrodzenia jeszcze nie wynaleziono;

e) od wiatrów prawie wcale parkan sadu nie chroni, przeto ogrodzenie sadów przemysłowych — poza wsią położonych — jest zbyteczne, a koszt wielki za sobą pociąga. Zdaniem moim w naszych warunkach okopanie sadu takiego zwykłym rowem i obsadzenie go żywym płotem w zupełności wystarczy.

Od zajęcy zabezpiecza tylko jeden środek: jest nim owiązywanie pni drzew corocznie na jesieni słomą lub trzciną. Robić to musimy do czasu zgrubienia kory na pniach o tyle, aż nie będzie ona stanowiła przysmaku dla gryzoniów. Zabezpieczanie sadów od zajęcy za pomocą smarowania pni drzew różnymi preparatami, straszenie ich szmatkami, napojonemi naftą i innymi pachnidłami nie daje gwarancji skuteczności, a przeciwnie — najczęściej staje się źródłem przykrych rozczarowań i strat, nieraz niepowetowanych.

WŁADYSŁAW OWIDZKI, Tarnów

Mechaniczna uprawa roli w sadzie

Żeby odpowiedzieć na pytanie postawione w nagłówku, rozpatrzmy co dzieje się w roli racjonalnie uprawianej, a co w odłogu leżącej.

Zrywając darninę, czy to w sadzie, czy ogródku ozdobnym, czy wprost gdzieś na pastwisku, zauważymy w każdym wypadku, że pod powierzchnią mamy zupełnie ziemię suchą nawet po większych deszczach i to w stosunkowo głębokiej warstwie. Tego zaobserwować się nie da na roli uprawnej i często spulchnianej. Darnina wraz ze splątaną masą korzeni tak dokładnie wyssie z ziemi wszelką wilgoć na budowę swego ciała, że nie dziwnem wyda nam się to kolosalne wysuszanie roli. Ale to nie wszystko jeszcze; zbita ziemia sama jako taka, podsiąka wilgocią do góry przy pomocy niewidocznych kanalików i dalej wyparowuje w powietrze. A zatem ubytek wilgoci z jednej strony powoduje roślina, z drugiej— zbita struktura gleby. Dlaczego zbita ziemia stwarza dogodne warunki dla wyparowywania wilgoci z roli, zaobserwować łatwo

wiosną na roli wilgotnej, pozornie nawet suchej, puszczając po niej ciężki wał ugniatający lub gdy wprost przejdziemy po takiej roli. — Zauważymy wówczas na śladach jakie odcisnął wał lub śladach naszych stóp, że powierzchnia ich zwilgotniała, a często nawet pojawiła się cieniutka warstewka wody. Wydostała się ona na powierzchnię, przez uciśnięcie wierzchnich warstw roli i spowodowanie utworzenia tych włoskowatych kanalików. A więc jednym z celów uprawy roli jest utrzymanie tej wilgoci w roli, która niezbędną jest do rozpuszczania pokarmów w glebie i dostarczenia tych roztworów pokarmowych roślinie.

Wilgoć wpływa również na zgruźlanie się roli, tak ważnego stanu fizycznego. Z tych właśnie powodów staramy się w gospodarstwie rolnym a przede wszystkim w sadzie za wszelką cenę rugować bodaj nawet ślady odłogów. W jakiż więc sposób utrzymać można tę wilgoć w glebie konieczną dla życia roślin, procesów biologicznych i chemicznych? Jedyną drogą zmierzającą do tego celu jest utrzymywanie gleby stale w zupełnej czystości i pulchności, nie dopuszczając ani do zachwaszczenia ani do zaskorupienia się roli.

Zastanowimy się teraz nad różnego rodzaju uprawami w sadzie i wykażemy dodatnie i ujemne strony każdej z nich.

Odłóg: — Nie jest to wprawdzie uprawa i na wstępie starałem się wykazać jego zgubne skutki jakie na uprawne rośliny wywiera, jeżeli wspominam o odłogu to jedynie w celach porównawczych jak również i dlatego, że w pewnych razach może być z pewnym zastrzeżeniem stosowany. Odłóg może być uwzględniony w sadach na terenach zalewowych np. na brzegach rzek, które przy wylewach wiosennych czy letnich nanoszą żyzny namuł rzeczny — madę. Mada osadzając się przy końcu okresu wylewu rzeki cienką warstwą nie tylko wprowadza w głębsze jej warstwy wodę z dostateczną ilością powietrza (tlenu) ale pokrywając darń odłogu powoduje jej butwienie. Nie mówię już o bogatych składnikach pokarmowych jakie mada zawiera. W innych wypadkach odłóg w sadach nie może być uwzględniany.

Uprawa zbóż: — jest zasadniczo lepsza od odłogu chociażby dlatego, że gleba była uprawiana pod te rośliny i stan fizyczny jej z tego powodu jest lepszy, mimo że przez stosunkowo dłuższy czas (od wiosny aż do żniw) gleba pozostawała nieporuszana narzędziami spulchniającymi, staje się po sprzęcie zbitą i w złej strukturze; nadto zboża a przede wszystkim owies wyczerpuje glebę głównie z pokarmów azotowych i fosforowych wytwarzając stanowisko dla drzew owocowych nieodpowiednie. Ażeby taki stan gleby stosunkowo krótko trwał, należy natychmiast po sprzęcie zboża glebę podorać przerywając w ten sposób włoskowatość. O wiele lepiej gdy uprawiamy zboże międzyrzędowo t. j. siejemy zboże w rzadkie linie 20—22 cm. (dwa razy rzadziej jak normalnie) i często aż do chwili kłoszenia się zboża, międzyrzędzia albo gracujemy ręcznie albo spulchniamy opielaczami konnemi. W tym wypadku gleba po sprzęcie zboża jest w dostatecznie dobrej strukturze, nie jest tak zbitą jak w pierwszym wypadku gdy siejemy normalnie i w międzyrzędziach ziemi nie ruszamy.

(Dokończenie nastąpi).

ANTONI GŁADYSZ

Prace w sadzie po zbiorze owoców

U nas jest jeszcze stosunkowo duża ilość rolników posiadających sady, względnie drzewa owoce, którzy nie traktują je na równi z roślinami uprawianymi na roli.

W większości wypadków dzieje się tak, że do sadu zagląda się wtedy tylko, kiedy na drzewach są owoce. Po zbiorze, sad idzie zwykle w zapomnienie, aż do owocowania następnego.

A trzeba wiedzieć, że w sadzie po zbiorze owoców jest wiele pilnych do przeprowadzenia czynności. Przede wszystkim należy usunąć z drzew przy pomocy ręcznej piłeczki ogrodniczej i noża ostrego wszystkie połamane gałęzie przez wiatr i w czasie samego zbioru. Usunąć należy także i te gałązki, które zagęszczają zbyt koronę, nie pomijając t. zw. wilki, wyrastające z boku pnia, czy grubszych gałęzi w koronie. Wycinając gałęzie, nie zostawiać sęków, jak to w wielu sadach spotyka się, lecz tak ciąć, żeby rana znalazła się tuż przy samej nasadzie pnia, czy grubszej gałęzi. Kemmer podaje, że w ten sposób rana po usunięciu najgrubszej gałęzi lepiej i znacznie szybciej goi się od rany ściętej na t. zw. obrączkę, o ile oczywiście zostanie wygładzona należycie zaraz po otworzeniu jej ostrym nożem i zasmarowaniu maścią ogrodniczą, w celu zabezpieczenia od infekcji.

Jeśli idzie o samą porę wykonania tych czynności, to należy je przeprowadzić jesienią zaraz po opadnięciu liści z drzew. Prześwietlania drzew owocowych tuż przed samymi mrozami nie zaleca się, ponieważ rany potworzone, aczkolwiek zostaną zasmarowane maścią ogrodniczą, w wielu wypadkach źle goją się na wiosnę.

Po dokładnym prześwietleniu korony, usunięciu suchych i nadłamanych gałęzi, oraz zgniłych i zeschniętych owoców (mumie) poleca się drzewa oczyścić za pomocą drucianej szczotki z łuszczącej się kory i porastającego



Nakładanie lepu na opaskę. U dołu od lewej strony samczyk piędzika, od prawej samiczka

mchu i dokładnie opryskać 5% karboliną sadowniczą marki D. K. M, zwłaszcza śliwy, jabłonie i grusze, które atakowane są przez przecinkowca i inne różne szkodniki.

Na początku miesiąca założyć należy opaski lepowe na drzewach, jak to wskazuje rysunek

w tekście, aby schwytać groźnego szkodnika, jakim jest piędzik przedzimek i zimówka, których samice z nastaniem chłodów wspinają się po pniu do korony, by przy pączkach złożyć jajka z których na wiosnę wylęgną się żarłoczne gąsienice.

Opaskę z papieru pergaminowego o szerokości 15 cm założyć na wysokości 1—1½ m od ziemi i przywiązać do pnia. Na tę opaskę nałożyć cienką war-

korzenie, przeplata się z korzeniami drzew owocowych i zabiera im najlepsze pokarmy i wodę. Drzewa takie słabiej rosną zarówno na grubość, jak i na długość, wydają przy tym drobne owoce, bo nie są w stanie odpowiednio wyżywić ich z powodu głodu. Trawa okrada je zatem z najlepszych pokarmów, tak ważnych dla ich życia.

Jeżeli będziemy wykonywać orkę, to pasami między drzewa-



Brunatna zgnilizna na owocach e) gruszki i d) śliwkach.

stwę (1 mm) lepu sadowniczego, który dostać już dziś można niemal we wszystkich drogeriach i Spółdzielniach rolniczo-handlowych, pod nazwą „Lep sadowniczy marki Azot".

Opadłe liście dokładnie wygrabić i spalić. Zniszczymy w ten sposób wiele przetrwalników, różnych grzybków pasożytniczych, które niszczą w wielkiej mierze nie tylko liście drzew w czasie wegetacji, ale także i owoce. Po zniszczeniu zgrabionych liści należy grunt przekopać i jeśli zachodzi potrzeba odpowiednio znawozić.

W sadzie, gdzie rośnie trawa, gospodarz ponosi duże straty. Trawa zapuszcza do ziemi swoje

mi, a poprzeczne małe paski na linii drzew, łopatą ręcznie.

Pozostawiona orka w ostrej skibie na przeciąg zimowy, łatwo przemarza, kruszeje, a dostęp powietrza sprawia szybszy rozkład nierozpuszczalnych składników mineralnych gleby, na rozpuszczalne w wodzie.

Jeśli chodzi o nawożenie drzew owocowych — to pamiętać należy o tym, że potrzebują one do swego życia i rozwoju więcej znacznie pokarmów, jak najbardziej żarłoczne rośliny uprawowe.

Drzewa owocowe należy co trzy lata na jesieni znawozić obornikiem, dając na 100 drzew (jabłonie w wieku 10 letnim) —

rozmieszczonych co 10x10 m około 40 wozów parokonnych obornika. Obornik roztrząść i przyorać. Pamiętać o tym, że im gleba w sadzie jest więcej piaszczysta, tym więcej do gleby takiej dawać obornika, zwłaszcza pod śliwy i jabłonie. W drugim roku na jesieni po orce rozsiać na całej przestrzeni sadu 300 kg superfosfatu, 400 kg kainitu i 100—125 kg azotniaku. Azotniak zastąpić może gnojówka rozcieńczona, którą rozlewać w sadzie zaraz po opadnięciu liści, lub wczesną wiosną w ilości 25—30 litrów na 1 ar (jedno drzewo). W trzecim roku na jesieni przed orką rozsiać w sadzie 600—700 kg wapna palonego. Ilość wapna zależna jest też od gleby. Im gleba jest więcej zwięzła, tym użyć więcej wapna. Wapno bowiem zlepia glinkowate piaski, a rozsadza i rozluźnia ciężkie gliny

Jeśli idzie o grusze, czereśnie, wiśnie i śliwy — to przy nawożeniu zwiększyć dawkę nawozów fosforowych w postaci superfosfatu lub tomasówki, oraz gnojówki do 40 litrów na rok.

Nawożąc drzewa owocowe — zwrócić szczególną uwagę na kwas fosforowy, który pobudza drzewa owocowe do corocznego owocowania i w dużej ilości. Gleby nasze są ubogie w fosfor, dlatego w bardzo wielu wypadkach drzewa owocowe aczkolwiek nie źle rosną, to jednak nie owocują albo bardzo mało.

Dostarczając drzewom owocowym regularnie w odpowiedniej ilości fosfor w postaci znanego od dawna superfosfatu — zmuszamy je do tworzenia pączków kwiatowych w każdym roku i zawiązywania owoców.

Pamiętać wreszcie należy o tym, by drzewka młode tam, gdzie zachodzi obawa ogryzania kory na pieńkach przez zające, owinąć słomą lub gałązkami jałowcowymi do wysokości 1·50.

Owijanie słomą wykonać jednak dopiero z chwilą nastania mrozów.

Dr M LITIŃSKI, Czernichów

Przedzimowe prace około winorośli

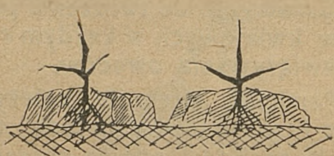
Jak wiadomo, winorośl jest krzewem, który w naszych warunkach klimatycznych zimuje najczęściej pod nakryciem. Do jednej z ważnych czynności przed nakrywaniem winorośli należy dokładne przekopanie, względnie przeoranie winnicy. Przekopanie takie spowoduje dopuszczenie do gleby powietrza, ułatwi mniej więcej równomierne wsiąkanie wody z opadów wiosennych i zimowych, co ważnym będzie szczególnie dla krzewów nakrywanych ziemią. O ile mamy winorośl szczepioną należy przy stałych już jesiennych przymrozkach ogarnąć ziemią tak zw. miejsca szczepienia, gdyż są one na mrozy wrażliwe: robi się poprostu niewielki kopczyk ziemi około każdego krzaka.

Inne części krzaków zostawiamy swobodnie bez nakrycia aż do zupełnego opadnięcia liści. Krótkotrwających listopadowych a tym więcej październikowych mrozów nie obawiają się one zupełnie.

Jeśli plantacja założona jest na wolnym powietrzu w rzędy opalikowane i odrutowane —

najlepiej wykonać tu orkę jednym koniem między rzędami w taki sposób, aby rozgon-bruzdę pozostawiać środkiem rzędów (ryc. 1). W ten sposób tworzy się w rzędach grobelka ziemi, którą tuż przed nakrywaniem wyrównujemy motykami, obsypując niemi ułożone na nich poziomo pędy winorośli.

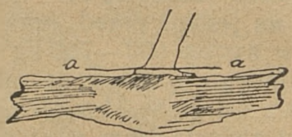
Pędy ułożone na tak usypanych grobelkach kulkujemy lub po prostu przytrzymując ręką lub nogą zasypujemy tak, aby grubość ziemi ponad zimującą łozą wynosiła 15—20 cm.



(Rys. 1)

Winorośl rozpinana na murach i parkanach lub ścianach zabudowań — o ile ma zimować pod nakryciem ziemi, co jest najpraktyczniejsze — naginana jest na przygotowane poprzednie grobelki ziemi przekopanej na wzór pługa, a następnie osypywana na 15 — 20 cm. grubą warstwą ziemi. Tego rodzaju umieszczenie łozy zimującej jest z tego powodu szczególnie korzystnym, gdyż pędy ułożone nieco wyżej powierzchni nie są narażone na wymarzanie i wyprzenie oczek, ponieważ grobelki są dostatecznie zawsze suche. Poza tym grobelki ułatwiają zatrzymywanie się śniegu w czasie zimy, a ten jak wiadomo zabiezpiecza przed uniknięeiem silniejszych mrozów.

Do ważnych, często już jesienią wykonywanych czynności, należy suche cięcie po opadnięciu liści. Ważnym jest ono szczególnie dla większych winnic i nazywa się wówczas cięciem przygotowawczym. Cięcie to polega na tym, że przy pomocy t. zw. sekatora wycinamy wszystkie pędy niepotrzebne i końce (nie zdrewniałe) pędów pozostałych. To cięcie przygotowawcze polegać będzie na wycięciu pędów, które w tym roku owocowały, przy czym wycinać należy pęd zawsze w taki sposób, aby nie okaleczyć pędu starszego, z którego ten owocujący, a obecnie wycinany wyrastał.



Rys. 2. Cięcie wg. a — a

Ciąć należy równo u nasady, jak na ryc. 2. Pamiętać należy o tym, że sekator posiada dwa ostrza: ostrze cieńkie, wykonujące cięcie i ostrze grube przytrzymujące. Otóż ciąć należy tak, aby ostrze cienkie wykonywało cięcie tej części pędu, która pozostaje na krzaku, a ostrze grube gniotło tą część, która będzie odcięta. Jeżeli cięcie wykonane jest odwrotnie — pozostają rany, które się trudno goją.

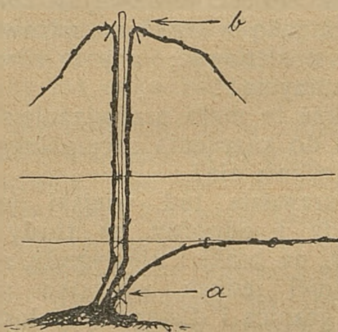
Po wycięciu pędów już zbytecznych (które w tym roku owocowały) — należy jeszcze przyciąć końce pędom, które pozostają. Odrzucamy w ten sposób części pędów niedostatecznie zdrewniałe i skracamy długość, mającą być nakrywaną.

Cięcie przygotowawcze, usuwając pędy, które owocowały może być wykonane tak przy formie sznura poziomego (przeginanego, jak i dla formy sznura prostopadłego). Ta forma druga

najczęściej bywa stosowana dla winorośli rozpinanej przy zasłonach wysokich (mury ściany)

W przypadku sznura poziomego, przy cięciu przygotowawczem w jesieni po opadnięciu liści usuwamy według ryc. 3. całkowicie pęd owocujący w (a) a skracamy końce niezdrewniałe pędom zastępczym w (b—b).

W przypadku sznura prostopadłego ciętego wiosną każdego roku na t. zw. czopki — wycinamy według ryc. 4. całkowicie pęd owocujący w (a-a) a pęd



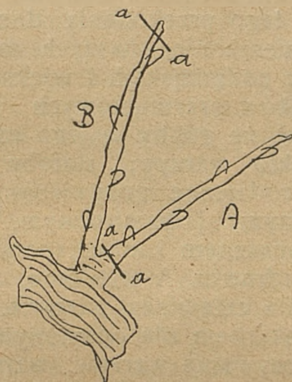
Rys. 3. Cięcie przygotowawcze sznura poziomego.

zastępczy przycinamy na końcu, odrzucając słabo zdrewniałą część końcową.

Cięcia przygotowawcze w jesieni pozwalają na: 1) odrzucenie części łozy już niepotrzebnych i zajmujących zbyt wiele miejsca przy okrywaniu 2) częściowe odciążenie roboty wiosennej, która powinna być wykonana możliwie najpóźniej (gdy oczka już nabrzmiałe) a tym samem w najkrótszym czasie 3) zmniejszenie ryzyka jakie istnieje w wypadku wykonania całości cięć suchych jesienią.

Na tych zabiegach doradzałbym pozostawić cięcia jesienne— wiosną zaś przypomnimy czytelnikom zasady wykonania znacznie trudniejszych cięć wiosennych.

Okrywanie winorośli rozpinanej na ścianach, murach i tp. osłonach wysokich można dokonać przy pomocy: a) mat, b) słomy, c) świerczyny i t. p. Przycięta łoza, jak o tym wyżej mówiliśmy, bywa po prostu zakrywana szczelnie tymi sposobami, przy czym przy użyciu samej słomy posługujemy się powrósłami, które tworzą wiązanie. Łęty ziem-



Rys. 4. A - Łoza owocująca
B - Łoza zastępcza
a - a miejsce cięcia

niaczane, kukurydzianka (słoma) i inne podobne odpadki doskonale uzupełniać mogą tego rodzaju okrycie.

Jakimkolwiek byłby sposób okrycia — ziemią, czy słomą, świerczyną, matami i tp. — pamiętać trzeba, że okrywać można dopiero po zupełnym opadnięciu liści. Początkowych mrozów — jak już powiedziałem — obawiać się nie należy, gdyż dobrze zdrewniałe pędy wytrzymują mróz 20° C.

Przed okryciem łozy należałoby ją dobrze opryskać 2% cieczą bordoską. Opryskanie to zniszczy zimujące zarodniki grzybów, które prawie zawsze wino-

rośl nawiedzają, a w szczególności Peronospory, która n. p. w r. b. wielkie spustoszenia poczyniła szczególnie na krzewach rozpiętych przy wysokich osłonach. Po opryskaniu krzewów odczekać należy aż dobrze obeschną a po tym przykrywać.

O WARTOŚCI ZDROWOTNEJ OWOCÓW i WARZYW

Dr FRANCISZEK GOC, Kraków

Warzywa — to zdrowie!

Do tego przekonania doszedł już mieszkaniec naszych miast, okolic podmiejskich i większych ośrodków przemysłowych. Zrozumiał, że gdyby w jego kuchni zabrakło warzyw, stałoby się jego codzienne pożywienie niezupełnym, jednostronnym, nie tak smacznym i mniej sprzyjającym zdrowiu. A wiadomo, czym jest dla człowieka zdrowie, jakim skarbem nie ocenionym.

Spożywanie warzyw, wzrastające po miastach z każdym dniem — jest na wsi jeszcze dotychczas nieznaczne i ograniczone do niewielu tylko gatunków najpospolitszych — z pominięciem przeważającej części warzyw, najwięcej zdrowiu sprzyjających.

Czy więc o zdrowie dbać winien tylko mieszczanin i robotnik? — Czy dla chłopa na wsi, któremu najwięcej dziś bieda doskwiera — ma być zdrowie więcej obojętne?

Wprawdzie przyroda na wsi jest więcej łaskawa i bogatsza, niż w mieście, nie skąpi zbawiennego słońca, ani świeżego powietrza, a życie na wsi daje człowiekowi więcej swobody i ruchu, niezbędnego dla zdrowia. Dzięki temu łatwiej jest utrzymać zdrowie na wsi, aniżeli w ośrodkach miejskich.

Ale jakżeż mało niestety jest wśród ludności wiejskiej świadomości, jaką wartość ma zdrowie i jak postępować; aby to zdrowie utrzymać!

Jakże tu mało przywiązuje się wagi do znaczenia racjonalnego odżywiania się!

Wprawdzie lud wiejski jest twardy i odporny na trudy i znoje, na braki i niewygody, ale niemniej jednak wszystko ma swe granice i dlatego moc ludzi na wsi choruje. A najwięcej chorują tu ludzie z lichego, jednostronnego i niewłaściwego odżywiania się, powodującego osłabienie całego organizmu, za czym idą najrozmaitsze choroby.

Pochodzi to stąd, że wieś formalnie gardzi warzywami.

Ileż to razy słyszy się tu zdanie: „Jam nie krowa — zieleniny jadł nie będę!"

Mieszkaniec wsi nie rozumie jeszcze, że organizm człowieka, to najmisterniejsza na świecie maszyna, która aby mogła sprawnie pracować, potrzebuje nietylko środków „opałowych", jakimi są treściwe pokarmy, takie jak mięso, mleko, tłuszcze, mąka .. ale także wymaga rozmaitych „smarów", ażeby kółka i tryby nie zacinały się i nie rdzewiały, oraz aby nie wydzierały się przedwcześnie.

Takimi „smarami", niezbędnymi dla maszyny organizmu ludzkiego są witaminy — (których nazwa wywodzi się od słowa łacińskiego *vita* = życie) — po polsku nazwano je „życianami". Są to składniki pokarmowe, bez których życie nasze istnieć nie może. Witaminy znajdują się w największych ilościach przede wszystkim w najrozmaitszych warzywach, owocach i jagodach, czyli produktach świata roślinnego, uzyskiwanych głównie w gospodarstwie ogrodniczym. Z produktów zwierzęcych dużo witamin zawiera jedynie masło i tran — inne zaś tylko bardzo niewiele.

Stwierdzono, że w rodzinach, gdzie warzywa są na stole osobliwością, spotyka się choroby takie, jak krzywica (angielska choroba), kurza ślepota, niedokrewność, różne zapalenia, skłonność do zapadania na choroby infekcyjne, różne choroby krwi i przemiany materii.

Nie mamy tu bynajmniej zamiaru twierdzić, jakoby kuchnia wyłącznie jarska, t. j. z wykluczeniem potraw mięsnych była najlepsza i jakoby należało odżywiać się samymi jarzynami. Jest bowiem faktem niezbitym, że mięso, tłuszcz, nabiał muszą pozostać jak dotąd istotnymi częściami składowymi naszego pożywienia — zaś jarzyny tylko ich dopełnieniem, ale bezwzględnie koniecznym.

Z samych jarzyn nie miałby człowiek dostatecznej siły do pracy, jako że zawierają one w sobie za mało wartości kalorycznych (cieplikowych), są więc za mało treściwe i bardzo wodniste, stanowiąc przez to wielkie objętości. Dlatego też, gdyby ktoś chciał żyć n. p. samą tylko sałatą, musiałby jej zjadać przeszło 16 kg albo samych pomidorów przeszło 12 kg. Tak olbrzymich objętości nie pomieściłby żołądek człowieka i odmówiłby posłuszeństwa, zaś przy spożywaniu mniejszych ilości samych jarzyn, bez innych pokarmów treściwych, organizm zostałby po prostu wygłodzony.

Warzywa służą ludzkości na pokarm już od niepamiętnych czasów. Chociaż człowiek pierwotnie nie zdawał sobie sprawy ze znaczenia i wpływu ich na organizm — samozachowawczy instynkt wskazywał mu drogę i parł go do uzupełniania potraw różnymi jarzynami.

I tak n. p. już w starożytnym Egipcie odgrywały warzywa dominującą rolę w gospodarce i były bardzo ważną częścią składową pożywienia ludu. Herodot opowiada, że przy budowie wielkiej piramidy Cheopsa wydano na samą rzodkiew, cebulę i czosnek dla pracujących aż 1600 talentow w srebrze.

(Dokończenie nastąpi)

PIOTR WERNER

Z czego robić wina miodowo-owocowe?

Wobec tego, że przy domowym wyrobie win owocowo-miodowych miarodajnym jest nasz osobisty gust, a najbogatsza nasza pora roku — jesień daje nam wielki wybór materiału do wyrobu różnych win, poznawszy zaś dokładnie sposób wyrobu (książeczka o winach owocowych) — możemy być pewni, że otrzymamy wino tak dalece zbliżone do gronowych,

że trudno je nawet odróżnić od tychże. Poniżej podaję jesienny materiał, nadający się do wyrobu win owocowo-miodowych:

Berberys (jagody), Bez czarny, bruszowiec, czeremcha, gruszki, dzika róża, głóg, **jabłka,** jałowiec, jarzębina słodka, jeżyny, rajskie jabłka, tarnina i wiele innych.

Trzeba tylko chcieć — aby własne wino mieć!

DZIAŁ OCHRONY ROŚLIN

Dr KONSTANTY STRAWIŃSKI, Łódź

Przepuklina czyli kiła kapusty

Wśród wielu chorób, które w bieżącym roku nawiedziły uprawy kapusty bardzo u nas rozpowszechnioną i poważną chorobą jest kiła, ostatnio nazwana przepukliną kapusty.

Objawy tej choroby widoczne są w postaci narośli na korzeniach roślin takich jak kapusta, kalafiory, kalarepa, brukiew, rzepa, rzodkiewka, rzepak, gorczyca.

Korzenie tych roślin jako początkowe objawy choroby mają wzdęcia i twarde narośla o normalnym zabarwieniu korzenia, lecz z rozwojem choroby, narośla te brunatnieją, stają się miękkie, podlegają gniciu i wydzielają nieprzyjemny zapach.

Takie korzenie oczywiście nie funkcjonują normalnie, co wpływa nader ujemnie na rozwój roślin które porażone kiłą żółkną, liście im więdną, główki nie zawiązują się, lub jeśli to nastąpi gniją i nie są zdatne do użycia,

Zarazki choroby przenikają do gleby i najczęściej stąd przechodzą na wysadzone zdrowe rośliny, a że mogą zarazki te przetrwać przez 4 — 6 lat więc łatwo jest wytłumaczyć, raptowne niekiedy pojawianie się kiły na gruntach, na których kapusty nie było przez 2 — 3 lata.

W celu uniknięcia omawianej choroby należy przestrzegać, by rośliny kapustne były wysiewane na rozsadę w ziemi inspektowej czystej i niezarażonej. Ziemię w inspektach trzeba często zmieniać, a zarażoną odkażać można wapnem. Wapna w tym wypadku bierze się stosunkowo dużo, bowiem 3–5 kg. na jeden metr sześcienny ziemi. Wapno jednak w podobnych wypadkach jest konieczne, jako środek odkażający.

Ponadto należy dezynfekować skrzynie inspektowe, ramy okienne i t. d. na nich bowiem również zatrzymują się zarazki.

Części drewniane inspektów odkażamy siarczanem miedzi rozpuszczonym w wodzie (100 litrów wody i 5 kg. siarczanu miedzi).

Następnie rozsadniki należy zakładać na glebach niezarażonych i o ile to jest możliwe, co roku w innym miejscu, zaś do sadzenia używać rozsady tylko zupełnie zdrowej. Gdyby trafiały podczas rozsadzania roślinki z naroślami, to należy je odrazu zniszczyć.

Ponieważ kiła rozwija się silniej na glebach kwaśnych i podmokłych, należy unikać tego i nie sadzić na podobnych glebach roślin kapustnych. Tam gdzie kiła występuje zaniechać

należy używania obornika i nawet kompostu, w którym mogą znajdować się zarazki choroby, a raczej przejść do stosowania nawozów sztucznych - mineralnych.

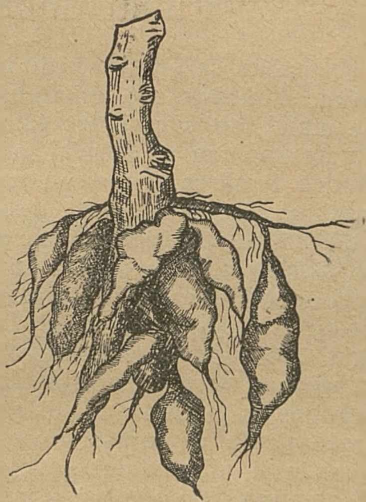
W ogóle pamiętać należy o tym, że kiła przetrwać może w glebie przez lat kilka i wobec tego ważnym jest stosowanie odpowiedniego płodozmianu. Na miejscu, gdzie była chora kapusta nie powinno się sadzić w ciągu lat 6 roślin kapustych.

Na jesieni na gruntach, gdzie kiła występowała, po usunięciu i zniszczeniu chorych roślin należy odkażać ziemię do czego może być użyty azotniak lub wapno palone. Azotniaku do dezynfekcji gleby używamy na 1 metr kw. powierzchni ziemi od 60 do 80 gr. Co do wapna palonego niezlasowanego, to należy go wziąć 1.5 kg.

Jesienne głębokie przekopanie gleby oraz bronowanie mają olbrzymie znaczenie w walce z kiłą kapusty.

Co się tyczy roślin chorych, to te najlepiej palić na miejscu by nie roznosić zarazków i tą drogą nie przyczynić się do rozszerzenia się choroby, nawet szpadle i inne narzędzia warto wydezynfekować w wyżej podanym (5 procent) rozczynie siarczanu miedzi.

Jeszcze jedna uwaga: zazwyczaj ogrodnicy tak mało zwracają uwagi na chwasty rosnące w pobliżu pola z kapustą, a



Kiła kapuściana na korzeniach kapusty.

przecież kiła może występować na dzikich roślinach pokrewnych kapustom, na przykład na ognisze, gorczycy, tobołkach polnych, pszonaku, taszniku. Rośliny te należy bezwzględnie usuwać i niszczyć na jesieni i na przedwiośniu, gdyż częstokroć one to właśnie są źródłem zakażenia kiłą roślin uprawianych przez nas.

DZIAŁ PSZCZELARSKI

Dr D. WANIC, Cieszyn

Warunki dobrej zimowli pszczół

Przeminął sezon głównego pożytku, skończyło się miodobranie mniej lub więcej szczęśliwe dla pszczelarza i pasieki przechodzą w okres zimowego spoczynku. Jakość zimowli pasiek ma pierwszorzędne znaczenie dla ich stanu w przyszłym sezonie i dla dochodu z nich. Im bowiem lepiej pszczoły przezimują, tym pnie będą silniejsze i zdrowsze na wiosnę, a tym samym przy dogodnych warunkach osiągną większą siłę na czas głównego pożytku i dokładnie go wyeksploatują. Dlatego też pszczelarz winien się starać, aby dać pszczołom możliwie jak najlepsze warunki zimowli.

Na dobre zimowanie pszczół składa się kilka czynników. Są nimi przede wszystkim: 1) dostateczna ilość i odpowiednia jakość zapasu pokarmowego, 2) odpowiedni ul, 3) dobry dostęp świeżego powietrza do gniazda, 4) spokój w pasiece, 5) zimowanie pni w piwnicy lub w innym zabudowaniu.

Gdy chodzi o ilość zapasu pokarmu, dawanego pszczołom na okres zimowy, to wielu pszczelarzy, kierując się chęcią jak największego i najszybszego zysku z pasieki, ogranicza ten zapas do minimum. Nic też dziwnego, że tacy pszczelarze bardzo często tracą podwójnie. Zbyt mała ilość miodu pozostawiona pniowi może się wyczerpać jeszcze przed wiosną lub już w porze wiosennej, kiedy jeszcze jednak nie można pszczół podkarmić. Wtedy to pszczoły spadną z głodu i pszczelarz straci nie tylko pszczoły, ale także tę ilość miodu, jaką im dał na jesieni. Lepiej jest więc pozostawić pniowi 1 czy 2 kg zapasu więcej, niż $^1/_2$ kg za mało, tym bardziej, że pszczoły nadmiaru pokarmu nigdy nie zmarnują. Przeciętnie silny pień w dość ciepłym ulu wymaga na okres zimowy mniej więcej 8—10 kg pożywienia. Ilość ta oczywiście będzie ulegać pewnym wahaniom, zależnie od siły pnia i ciepłoty ula. Każdy pszczelarz powinien dobrze pamiętać, że ilość pokarmu, pozostawiona pszczołom na zimę, powinna wystarczyć aż do ustalenia się ciepłoty, gdyż wcześnie na wiosnę nie zawsze jest możność podkarmienia pszczół, czy to wskutek zimna i niepogody, czy też z braku czasu.

Bardzo wielki wpływ na rodzaj zimowli pszczół ma jeszcze jakość zapasu i jego rozkład w gnieździe.

Przede wszystkim miód przeznaczony do zimowli pszczół powinien być szyty w jak największej ilości, w przeciwnym razie może ulec zepsuciu, zanim pszczoły go zużyją. Miód odkryty bowiem w sprzyjających warunkach wchłania parę wodną z powietrza, oraz spływające po plastrach krople wody, powstałe ze skroplenia się pary i gdy ten proces będzie trwał dłużej, ulegnie on silnemu rozwodnieniu, co pociąga za sobą jego ferment i burzenie się. Spożywany zaś przez pszczoły tego rodzaju pokarm wywoła zaburzenia ich

przewodu pokarmowego, kończące się zwykle zaperzeniem. Nieszyty miód w komórkach plastrów może także ulec scukrzeniu, stając się tym samym również niezdatnym do użytku dla pszczół, jako zbyt silnie skoncentrowany, a nie mający już własności rozwadniania się kosztem pary wodnej, jaka znajduje się w pniu. Jeżeli natomiast miód cukrzeje - krystalizuje, wskutek czego staje się wprost bezużytecznym dla pszczół. Krystalizując bowiem traci zdolność wchłaniania odpowiedniej ilości wilgoci w postaci pary wodnej z powietrza, pszczoły zaś, nie mogąc na jego rozpuszczenie dostarczyć wody z pola, zaczynają cierpieć na pragnienie i wreszcie ulegają zaperzeniu. Spadziowy



W pasiece p. Wernera w Jaremczu. W środku p. Weber, na lewo p. Werner, na prawo p. Rembalski. Obok praktykanci p. Webera.

jest szyty, pszczoły stopniowo w miarę potrzeby odkrywają odpowiednią ilość komórek na pewien czas przed użyciem, aby dostatecznie się rozwodnił. Reszta zaś w dalszym ciągu pozostaje zakryta, co chroni miód przed na razie niepożądanym rozwadnianiem lub scukrzeniem.

Równie nie każdy rodzaj miodu jednakowo dobrze nadaje się do zimowli pszczół. Miód n. p. z roślin krzyżowych, jak gorczycy, ognichy i innych, a także miód wrzosowy dość szybko

miód zaś zawiera dużo cząsteczek niestrawnych, które silnie obciążają jelito pszczół, wskutek czego znów im grozi zaperzenie. W powyższych wypadkach wskazanym jest jak największą część zapasu zimowego zastąpić sytą z cukru, który należy do pokarmów łatwo strawnych i szybko nie krystalizuje.

Niekiedy pszczoły mogą zginąć z głodu w ciągu zimy mimo nawet dużej ilości zapasu w gnieździe, a mianowicie wskutek złego jego rozkładu w po-

szczególnych ramkach. Na zimę pszczoły obsiadają pewną ilość plastrów w środku gniazda poniżej złożonego pokarmu. W ciągu zimy stopniowo zużywając pożywienie posuwają się coraz wyżej w górę plastrów. Gdy dojdą jeszcze przed wiosną do szczytu ramek czyli skonsumują wszystek miód w nich znajdujacy się, zginą z głodu, choćby na bocznych plastrach było go jeszcze pod dostatkiem. Pszczoły bowiem nie przechodzą w ciągu zimy z plastrów obsiadłych na boczne nawet w razie głodu. Dlatego też pszczelarz musi bardzo uważać, aby na plastrach, które pszczoły obsiędą na zimę, było tyle zapasu, żeby wystarczyło go do wiosny. Jeżeli więc znajdowałby się miód na skrajnych plastrach, należy się postarać, aby pszczoły przeniosły go jeszcze na jesieni w głąb gniazda. W tym celu wystarczy tylko odszyć komórki z miodem, a już tej czynności dokonają.

Niemniej ważnym warunkiem dobrej zimowli pszczół, jak zapas, jest odpowiedni ul. Nie powinien być on na okres zimowy, ani zbyt ciepły, ani za zimny. W ulu za gorącym pszczoły cierpią na pragnienie, co pociąga za sobą prawie zawsze zaperzenie, a nawet wylatywanie pszczół w pole w czasie mrozów. Oczywiście tak jedno jak i drugie cały pień może przyprawić o bezwzględną zagładę. Pragnienie u pszczół w ulu gorącym podczas zimy pochodzi stąd, że w ulu takim miód trudniej wchłania parę wodną z powietrza, niż w chłodniejszym i wskutek tego pozostaje zbyt silnie skoncentrowany. Dobrym pokarmem dla pszczół w porze zimowej jest miód tylko odpowiednio rozwodniony, gdyż w nim mają znaleźć także wodę, potrzebną dla organizmu, którą w sezonie pobierają albo wprost z pola, albo z silnie rozwodnionego nektaru kwiatów.

Z wyżej przytoczonej przyczyny jest więc lepiej puszczać ule do zimowli raczej nieco chłodniej, niż za ciepło. Nie można jednak pod tym względem wpaść w drugą skrajność, gdyż w zimnych ulach pszczoły również dobrze nie zimują Wtedy bowiem same pszczoły starają utrzymać w gnieździe potrzebną temperaturę, ale kosztem ciepła wyprodukowanego przez siebie. W danym wypadku jednak muszą więcej zjadać i poruszać się, co grozi przeładowywaniem jelita, a zarazem i zaperzeniem.

Do osiągnięcia optymalnej temperatury w gnieździe w porze zimowej dążymy przez odpowiednią wielkość gniazda oraz przez okrycie samego ula. Ule ciepłe z natury swej n. p. słomiane i w których jest dość wielka siła, słabiej okrywamy na zimę, a gniazdo pozostawiamy obszerniejsze, dodając poza konieczną ilość ramek, które obsiadły pszczoły, dwie lub trzy ramki wolne. W ulach zaś chłodniejszych, gdy nadto idzie w nich do zimowli siła słaba, gniazdo czy ul cały okrywamy cieplej, a samo gniazdo zwężamy tak, że poza ramkami zajętymi przez pszczoły najwyżej jedna będzie niejako nadprogramowa, która będzie zasłaniać ramki poprzednie.

W pierwszym wypadku w obszerniejszym gnieździe będzie łatwiej pszczołom utrzymać niższą temperaturę, w drugim zaś, t. j. w ulu zimnym przy mniejszej przestrzeni gniazda pszczoły łatwiej potrafią swoim kosztem ogrzać to ostatnie.

Jeżeli w ulu jest szyba, to należy ją usunąć na czas zimy, gdyż wyziębia gniazdo oraz na nim skrapla się para wodna z powietrza, pozbawiając go wilgoci, co może pociągnąć za sobą za słabe rozwadnianie się odszywanego miodu. Jeśli znów jest w ulu dwa oczka, to dolne zatykamy zupełnie, a górne zwężamy odpowiednio do siły, a mianowicie do otworu dla przejścia 2—3 pszczół naraz. Podobnie zwężamy oczka w ulach o 1 oczku. Na miejsce usuniętych ramek dajemy do gniazda słomiane maty, które nie tylko zabezpieczą gniazdo od zimna, ale także i od zbytniej wilgoci. W ulach zimnych i przy słabych siłach wolne miejsca pod ramkami wypychamy słomą. Podobnie postępujemy z magazynami, o ile takowe istnieją. Do tego celu nie nadaje się siano, gdyż ulega łatwo stęchliźnie w miarę nasiąkania wilgocią, zatruwając pszczołom powietrze. Należy również pamiętać o zatkaniu wszelkiego rodzaju czopów, jeśli ule takie posiadają.

Dalszym bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na jakość zimowli pszczół jest dostęp świeżego powietrza do gniazda. Pszczoły bowiem siedząc przez cały czas w gnieździe zużywają przy oddychaniu z powietrza tlen, a wydzielają dwutlenek węgla, który w większej ilości działa szkodliwie na organizm zwierzęcy, zresztą jak i na ludzki. W razie więc trudnej wymiany zepsutego i zużytego powietrza ze świeżym, może nagromadzić się w gnieździe dużo dwutlenku węgla i pszczoły zaczną się dusić, a nawet dobijać do oczka. Ponieważ dopływ świeżego powietrza odbywa się oczkiem, na niego też trzeba od czasu do czasu zwrócić uwagę, aby nie zostało zatkane śniegiem lub lodem. Gdy zauważy, że pszczoły bez powyższych przyczyn niepokoją się, huczą, dobijają się do oczka i wachlują skrzydełkami, wskazuje to, że oczko ula jest za silnie zwężone i w gnieździe jest duszno. W danym wypadku natychmiast otwieramy całe oczko, a gdy gniazdo dostatecznie przewietrzy się i pszczoły uspokoją się, oczko napowrót zwężamy, ale mniej niż poprzednio.

Wielki wpływ na dobre zimowanie pszczół ma także spokój



Przewożenie pasieki kolejką do mieszkań zimowych.

w pasiece. Wszelkiego rodzaju stukania czy to w ul, czy też w pobliżu oraz hałasy niepokoją pszczoły. Zaczynają się mianowicie burzyć, żywiej poruszać się, rozchodzą się z poza kłębu, gdzie krzepną z zimna, które panuje poza kłębem, masowo osypują się na dno ula i tam ostatecznie giną. Nadto niepokojone pszczoły wskutek żywszego poruszania się więcej zjadają, przez co grozi im zaperzenie. W pasiece powinien więc panować bezwzględny spokój przynajmniej w porze zimowej. Dlatego pasieka powinna się znajdować zdala od zabudowań gospodarskich i być dobrze ogro-

dzoną, aby nie miały tam dostępu żadne zwierzęta, ani żaden niepożądany człowiek. Należy zważać, aby ptactwo nie dobijało się do pni. Wreszcie ule i daszki nie mogą posiadać żadnych uszkodzeń, które wywoływałyby trzaski.

Ostatnim wreszcie ważniejszym warunkiem dobrej zimowli pszczół, to zimowanie ich w piwnicy, względnie innym zabudowaniu, a nie na wolnym powietrzu. Ubikacje powyższe, aby odpowiadały jednak temu celowi, muszą być ciemne, o dobrej wentylacji i o niezbyt wysokiej temperaturze (do 6 stop. C. ponad zero). W przeciwnym razie pszczoły będą się burzyć. Tak zimowane pnie, mając stale mniej więcej jednakową temperaturę i w gnieździe i otoczenia mniej zużywają zapasów. Następnie nie budzą się za wcześnie na wiosnę do życia z otrętwienia zimowego, a mianowicie już z nastaniem pierwszych dni ciepła wiosennego — dzięki czemu unikamy przedwczesnego wylatywania pszczół w pole za wodą i pyłkiem, podczas którego zwykle masowo giną, osłabiając siłę pni. Dadzą się natomiast przetrzymać przy sprzyjających warunkach aż do ustalenia się ciepłoty.

PIOTR WERNER, Jaremcze

Kalendarz robót w pasiece
na miesiąc październik

Przyszła słotna zimna jesień,
Ścięła mrozem liście, kwiatki,
Już odeszły sobie pszczółki
Do swych uli do swej matki.

Jesień — to rodzona matka zimy, nadchodzi wielkimi krokami, pogania ją wiatr, ciągnie za rękaw słota, głucho na polach i łąkach.

I w zimie są głodne gęby do nakarmienia, lecz nie ma wtedy kwiatów. Otóż teraz jeszcze do połowy października ma pszczelarz możność zaopatrzyć swoje pszczoły w dostateczne zapasy na zimę.

Późne podkarmianie jest ryzykowne i poddawać trzeba sytę gęstą i dobrze ciepłą większymi dawkami. Matka przestała już czerwić, pszczoły siedzą w kłębie i wylatują tylko pojedyncze pszczoły za wodą. Z braku należytej wentylacji tworzy się w ulu zgubna wilgoć, która sama mówi za siebie.

Teraz Kochany Pszczelarzu, o ile tamtego roku takie objawy zauważyłeś, postaraj się przynajmniej w tym roku zło usunąć i zadbaj o dobrą wentylację dla swoich producentek i zdrowe, higieniczne, oraz suche i ciepłe mieszkanie, a nie skazuj swoich pszczółek na kryminał i zagładę. Wilgoć i zepsute powietrze — to największy wróg zdrowia i sił pszczoły, wiosną hamuje rozwój, jest przyczyną biegunki i innych chorób. Oczy trzeba mieć zawsze otwarte i to jeszcze jak! Zresztą, uczyć się trzeba zawsze wszędzie i od wszystkich, a najwięcej to od samych pszczół.*)

Każdy ul powinien mieć dwa oczka górne i dolne, w zimie

*) Przyznać muszę że ja sam bardzo dużo od nich się nauczyłem, bo prawo przyrody jest sprawiedliwe i nieomylne.

powinno być górne oczko otwarte, a dolne zamknięte.

Przygotowując syrop z cukru skażonego, należy go bardzo starannie odszumować, bo każdy zanieczyszczony pokarm na zimę jest szkodliwy (zabija kiszki i żołądek), powoduje biegunkę i inne choroby. Dopiero z nastaniem pierwszych przymrozków, zabezpieczamy pszczoły na dobre.

Jeżeli pszczoły mają zimować w stebniku albo w innej pustej ubikacji, należy je dobrze wyczyścić (wysiarkować, wypalić) i zabezpieczyć przed myszami i innymi szkodnikami. Stare i połamane plastry przetopić, dobre starannie przechować i chronić przed myszami, bo zapasowe plastry, to prawdziwy skarb pszczelarza.

Poddawanie matek późną jesienią jest trudniejsze, o tej porze pszczoły matkę niechętnie przyjmują i robić to trzeba bardzo ostrożnie, grzebać teraz jak najmniej. Gniazdo odpowiednio ścieśniać i zabezpieczyć matami, oczka zwęzić, strzec się rabunku.

Październik i listopad są najodpowiedniejszymi miesiącami do sadzenia drzewek, wobec tego spełnijcie swój obowiązek i dajcie dobry przykład innym.

Miód przechowywać tylko w naczyniach kamiennych, glinianych, szklannych i drewnianych, nigdy w metalowych.

W handlu mamy miody różnych gatunków, a tym samym ceny nie są jednolite, przede wszystkim cena zależy od wyglądu towaru i sposobu opakowania**), które musi być ponętne i zachęcające, nabywca chętnie dobrze płaci, ale tylko za dobry towar. Za byle jaki towar byle jaką cenę uzyskać można. Nazywa się trudno — takie jest prawo handlu. W interesie samych pszczelarzy leży utrzymanie możliwie bezpośredniej styczności z odbiorcami i pominięciem pośredników, za pośrednictwem własnych spółdzielni.

Proszę próbować puszczać w handel masło miodowe, dla turystów - wycieczkowców i młodzieży szkolnej, dzieciom zastępuje tran. Bardzo dobrze przez dłuższy czas daje się przechowywać świeże masło w naczyniach kamiennych albo słoikach, dobrze ugniecione i na wierzch zalane miodem i zawiązane pergaminowym papierem.

**) Bardzo praktyczne są słoiki i naczynia tekturowe.

DZIAŁ WARZYWNY

ZYGMUNT MAKOWSKI

Zbiór i przechowywanie warzyw

Kolejnością zbioru warzyw kieruje pora ich dojrzewania oraz stopień ich wytrzymałości na przymrozki jesienne. Ponieważ najwcześniej dojrzewa cebula, ją też najpierw sprzątamy. Później zbieramy buraki, marchew, selery, pietruszkę, skorzonerę, a w końcu warzywa kapustne. Cebulę sprzątamy w pierwszej połowie

września; buraki, marchew, selery — w pierwszej połowie października; resztę warzyw sprzątamy w drugiej połowie października.

Jeśli chodzi o wytrzymałość warzyw na przymrożki jesienne, to najwrażliwsze są buraki, selery i kalafiory. Inne warzywa nie marzną w gruncie przy — 6° C., a brukselka nawet przy — 12° C. Dlatego zbieramy ją zwykle najpóźniej.

Sprzęt warzyw należy uskuteczniać podczas suchej, słonecznej pogody, najlepiej t. zw. amerykańskimi widłami, którymi podważamy warzywa i wyjmujemy, układając na stożkowe gromady.

Czyszczenie warzyw odbywa się na miejscu w ogrodzie. U marchwi, buraków i brukwi obcinamy z liści część korzenia, zwaną główką Jeżeli jednak marchew, selery zamierzamy dołować jedną warstwą, przesypaną piaskiem lub jałową ziemią piaszczystą — wówczas pozostawiamy „serce“ (jeden lub dwa listki). U porów przycinamy górną część liści przed dołowaniem. Ziemię z warzyw usuwamy.

Po oczyszczeniu warzywa należy dobrze obsuszyć na słońcu, gdyż wtedy lepiej się przechowują czy to w piwnicy, czy to w kopcu. Przemarznięte warzywa łatwo się pocą i zagniwają.

Przechowanie jest dość trudne, ponieważ warzywa łatwo się psują z powodu dużej zawartości wody. Warzywa lub ich części zawierają przeciętnie około 85% wody. Im wyższa temperatura w przechowywaniu i im większe ilości warzyw w piwnicy lub kopcach, tym prędzej zagrzewają się i gniją. Przy 8° C warzywa w kopcach poczynają przerastać, przy 15° C, jeżeli nie będą wietrzone należycie, zaczynają zagrzewać się i gnić. Najlepiej przechowywać warzywa w temperaturze około 0° C. Jeżeli mamy pomieścić je w piwnicach, lub w kopcach, to w niewielkiej masie, n. p. kopcom pod buraki dajemy szerokość 1 m a wysokość 1,20 m.

Warzywa możemy przechowywać w piwnicach, w dołach, w rowach, w kopcach, w zadołowaniu „pod łopatę“ lub „pod pług“, wreszcie wprost w gruncie.

Piwnica powinna być zimna z zapewnieniem jej przewietrzania. Najpierw należy piwnicę oczyścić, usunąć stary piasek a przynieść nowy, wreszcie pobielić ją mlekiem wapiennem. Łatwo psujące się warzywa, jak pietruszkę, marchew, selery układamy warstwami pod ścianami i przesypujemy wilgotnym piaskiem lub jałową ziemią piaszczystą. W piwnicach warzywa przechowują się naogół gorzej niż w rowkach lub wąskich, małych kopcach. Kapustę białą, czerwoną i włoską można przechowywać w piwnicy, na półkach lub wetkniętą w piasek.

Dół do przechowywania warzyw może mierzyć 1,20 m szerokości, a 20 cm głębokości. Ziemię z wykopu umieszczamy wzdłuż pomiędzy rowami, tworząc z niej wypukłe wały. Dołować możemy pietruszkę, marchew, selery, skorzonerę i pory. Warzywa te dołujemy pionowo, jedno obok drugiego, rzędami jednowarstwowymi. Na gruntach wilgotnych przesypujemy piaskiem, na innych przesypujemy ziemią, a później liśćmi. Pod Poznaniem sypią na warzywa tylko 2 cm grubą warstwę ziemi, pod Warszawą — 20 do 30 cm. W miarę nastawania mrozów na wierzch sypią liście stopniowo,

by warzywa nie wyrastały. Wały ziemi zabezpieczają liście od zwiewania ich przez wiatr. Grubość przykrycia liśćmi wystarczy 15 cm; pod takim nakryciem zadołowane warzywa nie marzną.

Rów może służyć do przechowywania kapusty, którą dołujemy korzeniami do góry i przysypujemy ziemią równo z powierzchnią otaczającego gruntu. Z nastaniem mrozów na rowy sypiemy liście. Kapustę z korzeniami możemy dołować w rowach pojedyńczymi główkami lub po dwie obok siebie wpoprzek rowu. Część zielonych liści, otaczających główkę a odstających usuwamy przed dołowaniem.

Do przechowywania pietruszki, marchwi, selerów mogą służyć również rowy, wykopano w ziemi, głębokości 50 cm, szerokości 40 cm. Warzywa te układamy poziomo i przesypujemy piaskiem lub jałową ziemią piaszczystą. W razie mrozów na rowy narzucamy liście.

Kopiec służy do przechowywania dużej ilości warzyw. Miejsce pod kopiec upatrujemy na ziemi piaszczystej, niepodmokłej wybierając zagłębienie 15 do 20 cm. Szerokość kopców wynosi od 50 cm do 1,20 m. Na łatwo psujące się pietruszki, marchwie, selery wybieramy kopce najwęższe i warzywa te przesypujemy piaskiem lub ziemią piaszczystą. Jak wyżej wspomnieliśmy, pod buraki przeznaczamy szersze kopce (1 m), a ponieważ lepiej się przechowują od innych — nie przesypujemy ich wogòle. Kiedy warzywa w kopcu przesypujemy piaskiem lub ziemią, wówczas nie używamy słomy. Kiedy warzyw nie przesypujemy, wskazanem jest użycie słomy bezpośrednio na warzywa, gdyż ułatwia ona wybieranie warzyw i chroni od zamarzania kopców. Jeżeli kopce z warzywem okrywamy tylko ziemią, to na grubość 10 do 15 cm i pozostawiamy przewietrzniki (wentylatory) ze słomy w szczycie kopców, rozstawione co 1,5 do 2 m. Podczas mrozów sypiemy na kopiec ziemię grubości 40 do 50 cm. Nie zabezpieczy to jednakże od większych mrozów. Dlatego kopce zabezpieczamy jeszcze łętami, liśćmi lub nawozem.

Kopce pod kapustę białą (najodpowiedniejsza do przechowania jest odmiana Amager), czerwoną (modrą) i włoską winny mierzyć 80—100 cm szerokości. Główki możemy kopcować bądź to z korzeniami, bądź to bez głąbów. Kopcując korzeniami do góry, układamy 3 do 4 warstwy wzwyż; kopcując bez głąbów, układamy mniej więcej 7-ioma warstwami. W obu wypadkach warstw nie przesypujemy ziemią, lecz okrywamy nią kapustę 30 do 40 cm grubo. Dając więcej warstw, możemy urządzić przewietrzanie górne i dolne; dolne uskuteczniamy przez umieszczanie wzdłuż dna kopca dwu zbitych deszczułek tworzących rodzaj kanału; górne wietrzenie osiągamy przez wyciągnięcie drąga, umieszczonego uprzednio pod przykryciem słomianem.

W zadołowaniu „pod łopatę" przechowujemy brukselkę pasami, a zabezpieczamy ją słomą lub gałęziami iglastymi.

W zadołowaniu „pod pług" przechowujemy kapustę, wyorując głęboką bruzdę, w której ustawiamy ją korzeniami do góry, po czym dwiema skibami przykrywamy. Gdy zaś ziemia zamarznie, narzucamy na to liście lub słomiasty gnój.

Wprost w gruncie pod lekkim nakryciem zimują pietruszka, pory i szpinak.

„Poradnik Gospodarski"

CEZARIUSZ WYRZYKOWSKI

Korzyści z przedzimowego siewu warzyw

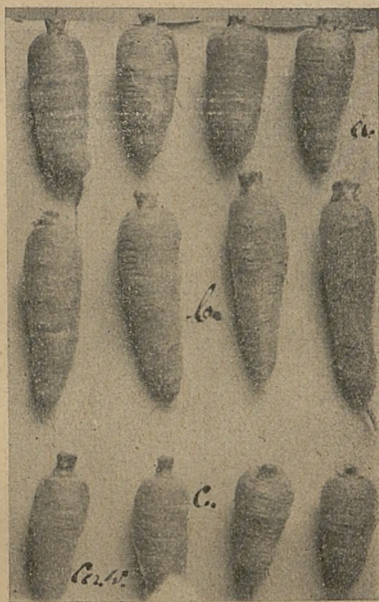
Niejednokrotnie na przednówku małorolni nie mają co w garnek włożyć, zwłaszcza tak zwani „jesienni“ gospodarze. Przeważnie w tym czasie najczęściej odżywiają się małopożywnymi starymi ziemniakami, nieraz to i tych brak. Ci, którzy się nimi karmią leniwie i smętnie suwają nogami. Wtedy z niecierpliwością oczekuje się nowych ziemniaków i chleba z nowego omłotu. Zdarza się, że w niektóre lata, nietylko ziemniaki, ale i zboże nie dopisze i opóźni się. Wówczas to jest naprawdę źle w domu. Jednak temu złu — szczególnie na przednówku, światły właściciel kawałka ziemi mógłby zapobiec, gdyby zaczął umiejętnie uprawiać warzywa, przedewszystkiem dla urozmaicenia i ulepszenia stopy odżywiania.

Przecież właściwie uprawiane warzywa już od maja (rzodkiewka, sałata, szpinak, szczaw) a od połowy czerwca — groszki cukrowe, buraczki na boćwinkę, cebula z dymki, mogą być już zdatne do stołu. O tej porze wczesne warzywa stanowią prawdziwą podporę dla kuchni. Nawet jeżeli mamy trochę ich więcej, zwłaszcza najwcześniejszych, to można korzystnie je spieniężyć, a za osiągniętą sumę dokupić coś potrzebniejszego np. okrasy, mięsa, lub innych roślinnych tłuszczów. Sporo ludzi nie zdaje sobie z tego sprawę, że warzywa najbardziej są pożądane wiosną, bowiem konieczne są dla zdrowia i budowy ludzkiego organizmu, zwłaszcza dla „milusieńkich“. Nadto warzywa zawierają w sobie: żelazo, białko (szpinak), jod (sałata, marchew), cukier (pietruszka, buraki, marchew), olejki aromatyczne (marchew, pietruszka, anyż, czarnuszka), oraz witaminy (życiany; są to ciała odżywcze o nieznanym obecnie składzie chemicznym) nieodzowne do życia, działające już w małych dawkach. Brak witamin w pożywieniu wywołuje różne dolegliwości i schorzenia. Naprzykład witamin *E* jest niezbędny do rozmnażania się; przy braku ustaje rozród u zwierząt. Powstawanie witamin w przyrodzie zależne prawdopodobnie w dużej mierze od dobrego nasłonecznienia. Zagadnienie przyszłości naszej rasy jest sprawą obrony narodowej. Armia polska potrzebuje bardzo zdrowego, dobrze zbudowanego i szybko orientującego się rekruta. Osiągniemy ten cel wtedy, gdy racjonalniej i lepiej zaczniemy się odżywiać niż dotąd.

Niezależnie od tego musimy zwiększyć jakość i ilość rodzimej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Zwiększona praca, szczególnie na tym odcinku, jest konieczna, bowiem corocznie w Polsce przybywa ponad 400 tysięcy ludności Trzeba ją wyżywić. Bez wydajnej i rozumnej pracy coraz więcej będziemy, na ubogich glebach cierpieć niedostatek, nierzadko też i głodowanie, zwłaszcza w czasie niespodziewanych kataklizmów (katastrofa żywiołowa, posucha, wielkie zlewy, przedwczesne mrozy i t. p.) Więc dla tych konieczności życiowych, rozpatrzmy w jaki praktyczny sposób wziąć się do uprawy tych życiodajnych wczesnych warzyw, a tak niedostatecznie docenianych. Przy-

stępując do wczesnej uprawy wielu warzyw (marchew, pietruszka, czosnek, cebula, mak i t. p) należałoby, o ile jest to możliwe, pod te warzywa przeznaczać kawałki ziemi z wystawą najlepiej pochyloną ku południowo-zachodowi, względnie południowo-wschodowi, lub na południe. Doceniać też osłony, przyczyniające się w pokaźnej mierze do dużej wczesności warzyw. W tym celu, w połowie września i nie dalej jak do października, zasiewamy wybejcowane żyto świętojańskie lub wierzbińskie. Zasiew żyta wykonać w dwa rzędy, przy czterech bokach kwadratu w oddaleniu 20 cm.

Będą to poletka, w środku obsiane różnemi wczesnymi warzywami, boki (ściany) zaś kwadratu obsiane żytem, które po pewnym czasie wytworzy gęstą, sztywną i wysoką ściankę, powstrzymującą chłodne wiatry. Najwłaściwiej zastosować ją przy uprawie grochu, ogórków, pomidorów, dyń, czosnku, buraków na boćwinkę, sałaty. Żeby otrzymać jaknajwcześniej na gruncie warzywa, należy je już przed mrozami zasiać. Siejąc na zimę osiągamy wiązkowy produkt warzywny o 10—20 dni rychlej. Ma to ogromne znaczenie przy stosowaniu poplonów warzywnych, jak: fasoli na strąki zielone, łubinu lub gorczycy białej, przeznaczonej na zielony nawóz. Również trzeba zaznaczyć, że przy jesiennym siewie wykonywujemy pracę o dużo taniej, spokojniej i dokładniej, niż wiosną. Naogół dobrze uskuteczniony przedzimowy siew nie nastręcza obawy co do celowości tej pracy w naszym klimacie. Najtrudniej jest odgadnąć odpowiedni czas zasiewu, najwcześniej początek listopada, w następującej kolejności: marchew, pietruszka, pasternak, (czosnek w połowie października) cebula, szpinak, sałata, słonecznik, buraki, cykoria, koper, kapusty na rozsady, mak. Jako zasada na 7—10 dni przed zmarznięciem roli i ustaleniem się zimy. Najbardziej przedzimowym zasiewom szkodzą kolejne powroty ciepła i mrozu. Przed zimą zasiewamy te warzywa, które najwięcej są wytrzymałe na jesienno-zimowe warunki atmosferyczne.

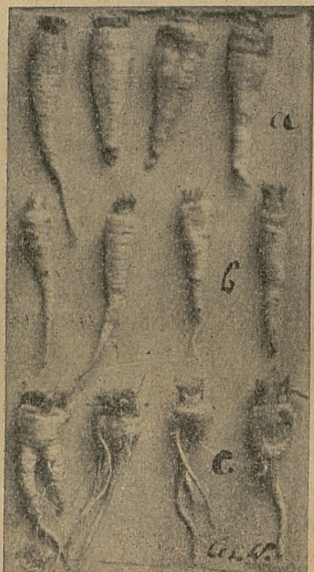


Porównanie wielkości marchwi w dniu 20 lipca
a) Marchew Duwicka ze siewu zimowego, b) Marchew Nantejska c) Marchew Duwicka z siewu wiosennego.

Uprawa ich przedstawia się następująco:

Marchew. Wymaga ziemi czystej, przepuszczalnej, najlepiej w drugim roku po nawozie. Przepiękna i zdrowa wyrasta na wywapnowanym kompoście, albo zwietrzałym szlamie, z dodatkiem

nawozów potasowo-fosforowych. Bierzemy na 1 ar^2 (100 m^2) 5 kg. Kalimagu i 3 kg. superfosfatu. Na gruntach zbyt ścisłych lub zakwaszonych (tam gdzie rośnie szczawik) wyrastają korzenie „brodate" (mocno rozgałęzione) mało pokupne. Nasion marchwi stołowej na 1 ar^2 wysiewa się od 80—120 gramów. Dla ułatwienia wysiewu miesza się nasienie marchwi z piaskiem, torfem miałkim, biorąc te domieszki w ilości 10-cio krotniej większej od ilości nasion. Celem lepszego wyznaczenia rzędów praktycznym jest do nasion marchwi dosypać niewielką część nasion kapusty, szpinaku, sałaty.



Porównanie wielkości pietruszki w dniu 20 lipca
a) pietruszka z siewu zimowego, b) z siewu wiosennego, c) rosnąca na scisłej i zakwaszonej ziemi.

Odmiany: *Nantejska*, *Duwicka*, *Rubin*, *Berlinska*, *Geranda*, *Paryska*.

Pietruszka. Nie znosi ziemi zachwaszczonej — szczególnie zaperzonej, zbyt wilgotnej i ubogiej w potas. Najpiękniejsza wyrasta na kompoście (mieszanina odpadków gospodarskich, powstała z ich przegnicia, często w ciągu lata przerabiana i polewana gnojówką lub odchodami ludzkiemi). Nie znosi świeżego obornika — gdyż wtedy korzenie zbyt się rozgałęziają, dając moc cienkich i nieużytecznych korzonków. Przed siewem nasiona zmięszać z piaskiem, aby uniknąć kłopotliwego przerywania roślin, gdyż na to traci się się wiele kosztownego czasu. Na dorodność i wczesność w dużej mierze oddziaływują nawozy potasowo-fosforowe.

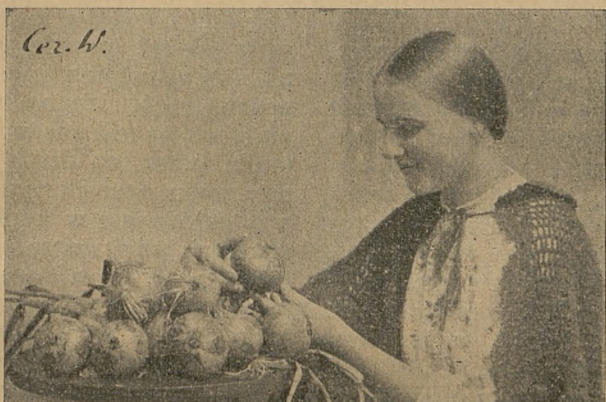
Dajemy je te, co pod marchew i w takiej samej ilości. Do nasion pietruszki dodajemy trochę kapusty głowiastej, brukwi (wówczas w następnym roku najwcześniej otrzymamy rozsadę). Na 1 ar wychodzi 200—250 gramów nasienia. W zagonowej uprawie siejemy ją w linie odległe 30 cm, a w polowej, na płask 45 — 50 cm., w redlinowej 50 cm. Odmiany: Cukrowa wczesna, delikatna w smaku. Naciowa, o liściach kędzierzawych; ślicznie wygląda jako obwódka rabatowa.

Pasternak. Uprawiany dla jadalnego korzenia, chętnie spożywanego przez konie. Wymaga gleby średnio-zwięzłej, żyznej i głęboko uprawnej. Dobrze się udaje po silnie wynawożonych azotożerczych roślinach (kapusta, kalafiory, szpinak). Z nawozów pomocniczych stosujemy to co pod marchew i w takim samym wymiarze. Na 1 ar wysiewamy 1$^1/_2$—2 kg nasienia jednorocznego. W polowej uprawie siać na płask lub w redliny i w

takich odstępach jak pietruszkę. Zasiew przykryć na grubość 2 cm. Wzeszłe roślinki przerzedzić co 12—15 cm. Odmiany: Student, Wielki długi, biały.

Czosnek. Potrzebuje bardzo żyznej, ciepłej, przepuszczalnej, niezakwaszonej i zasobnej w próchnicę ziemi. Najlepiej mu sprzyja wystawa południowo-zachodnia; źle czuje się w cieniu i w nadkwasowości gleby. Najpiękniejszy i najwyższy osiąga plon na wywapnowanym kompoście z dodatkiem 5—6 kg kalimagu i 3 kg superfosfatu, w stosunku 1 ara. Ząbki czosnku sadzimy w końcu września, początkach października. Rozmieszczamy je na zagonkach 1.20 m. szerokich, w poprzek, w znaki odległe co 20 cm, a w rzędzie 15 cm. Po zmarznięciu roli na głębokość 5 cm, pożądanem jest zagon okryć igliwiem, świerczyną, nacią ziemniaczaną, trzciną lub nawozem słomiastym. Na 1 ar wychodzi 8—10 kg. czosnku. Czosnek sadzony na zimę daje plon o 100%—150% wyższy, niż wiosną.

Cebula. Potrzebuje gleby w wysokiej kulturze (niezachwaszczonej i zakwaszonej). Nie znosi świeżego obornika i nawozów ludzkich, gdyż wtedy silnie cierpi od śmietki cebulowej. Do siewu brać tylko jednoroczne nasiona, o dużej sile kiełkowania (najmniej 80—85%). Przed siewem koniecznie nasiona wybajcować w suchej bajcy („Uspulun"). Na zagonach siejemy ją w linie oddalone co 30 cm, redliny zaś rozstawiamy w odstępach 45—50 cm. Siejąc, należy nasiona zmięszać 10-krotnie z piaskiem. Pod cebulę trzeba dać nawozy potasowo-fosforowe, w ilości tej co pod czosnek. Na 1 ar wysiewamy 300—400 gramów ciężkiego nasienia. Jeżelibyśmy, wskutek zmarznięcia roli, nie zdążyli zasiać, radzę nasiona zastratyfikować (uwarstwowienie nasion w wilgotnym piasku, celem przyspieszenia kiełkowania nasion). Na 1 część nasion bierzemy 10 części piasku, który trzeba dobrze wymięszać z nasieniem i po czym wsypać do skrzynek, ustawiając je na dwor-



Porównanie cebuli
a) Cebula Żytawska całkowicie dojrzała w dniu 1 sierpnia —
b) uprawiana z nasion zastratyfikowanych na początku lutego, po czym zasiana do gruntu.

cu pod okapem. Przekonano się, że działanie mrozu i wilgoci, dobroczynnie wpływa na szybsze przegnicie stosunkowo dość mocnej łupiny nasiennej, oraz szybsze i równomierniejsze wykiełkowanie nasion. Cebuli na 1 ar wysiewamy 400—450 gramów. Odmiany: Żytawska polska. (Dok. nastąpi)

DZIAŁ OGÓLNY

Dr FRANCISZEK GOC, Kraków

Osiedla ogrodnicze

(Dokończenie)

Mniej znaczące gospodarczo, ale ważniejsze pod względem socjalnym są osiedla ogrodnicze „samozaopatrujące", mające rację bliżej miast i ośrodków przemysłowych. Gospodarstwo ogrodnicze tego rodzaju nie wymaga dużej powierzchni, najwyżej 1/8 ha i to niekoniecznie najlepszej gleby. Ma się tu produkować warzywa i owoce, a nawet i ziemniaki na własny użytek. Jest to jak gdyby duży ogródek działkowy, który nie musi być prowadzony przez zawodowego ogrodnika, lecz przez miłośnika, znającego się na ogrodnictwie. Takie gospodarstwo wymaga w każdym razie dużo robocizny, skutkiem czego jest odpowiednie tylko dla bezrobotnego „zawodowego", natomiast dla czasowo bezrobotnego jest za duże i z chwilą otrzymania pracy ogród nie może być dostatecznie obrobiony i ulega zaopuszczeniu.

Osiedla „samozaopatrujące" powinny mieć dobrą komunikację z miastem lub najbliższym ośrodkiem przemysłowym. Mogą one wyprodukować dość duże ilości owoców i warzyw, głównie gruntowych (o uprawie pod szkłem nie może tu być mowy dla braku dostatecznej znajomości tej kultury). Produkty te mają służyć przede wszystkim na własny użytek, ale tylko w pewnej części idą na rynek, ale nie sortowane i luzem, a bardzo tanio, przez co działają na rynek zbytu destrukcyjnie. Takich produktów jest w kraju pod dostatkiem, gdy tymczasem brakuje głównie warzyw wczesnych i owoców doborowych, których takie osiedla wyprodukować nie są w stanie.

Jeszcze mniejsze mające znaczenie dla produkcji ogrodniczej ale ważniejsze pod względem socjalnym, najkorzystniejsze dla rzesz uboższej ludności są osiedla ogródkowe, względnie „działkowe", mające rację bytu na krańcach miast i ośrodków przemysłowych. Nie trzeba tu dużej działki ziemi. Liczy się tylko 80—100 m² na głowę rodziny, a zatem ogółem około 500 m² ziemi. Taka mniejsza powierzchnia ziemi bywa bez trudu przez „działkowca" obrobiona. Przy wyzyskaniu każdej piędzi ziemi otrzymuje się wystarczające jeszcze ilości podstawowych warzyw, potrzebnych na wyżywienie rodziny.

Im bliżej miasta, im droższa ziemia, tym mniej powierzchni uprawnej winno się przeznaczać na głowę rodziny, gdy ma tu

chodzić najwięcej o dostarczenie dachu nad głową dla bezdomnych i bezrobotnych mieszkańców i uchronienie ich przed moralną destrukcją. Warzywa własnej produkcji mają znaczenie głównie w czasie bezrobocia i głodówki — ułatwiają bowiem lepsze odżywianie się tym najbiedniejszym.

Znaczenie osiedli „działkowych" leży zatem nie w produkcji warzyw w ogóle, ale w dziedzinie higieny socjalnej i kulturalnej. Ściśle rzecz biorąc — kolonie te nie mogą uchodzić za ogrodnicze, choć istnieje tu mała produkcja ogrodnicza, albowiem ogródek koło domu ma tu być uzupełnieniem mieszkania. Toteż jakość gleby nie gra tu większej roli, gdy może być wynagrodzona większą ilością robocizny działkowca. Dlatego nadają się tu nawet nieużytki, które przez intensywną pracę bezrobotnego mogą być przemienione w urodzajną glebę.

Osiedla ogrodnicze wszelakiego rodzaju powinno się tak organizować, ażeby włożone tu wkłady (czerpane z funduszów publicznych) miały swe pełne uzasadnienie i dały maximum korzyści dla społeczeństwa. Nie można tu nic robić na efekt, lecz wszystko ma służyć istotnym potrzebom. Grosz publiczny musi być jak najbardziej celowo i jak ekonomiczniej użyty.

DZIAŁ ROLNY

Inż. T. SYCHORA

Przypomnienia na październik

Październik jest ostatnim miesiącem przed zimą intensywnych prac w polu i około gospodarstwa.

Na prace w polu składają się wykopki roślin okopowych i ich przechowanie, ostatnie siewy ozimin, wywożenie obornika i rozpoczęcie orek przedzimowych, oraz prace około pielęgnacji łąk i pastwisk.

Zbiór ziemniaków rozpoczyna się już we wrześniu, a na październik pozostają ziemniaki późniejsze. Kopanie ziemniaków nie powinno być pracą mechaniczną bez zwrócenia uwagi na ich zdrowotność, wielkość kłębów i ich ilość pod krzakiem. Najodpowiedniejszym bowiem czasem wyboru sadzeniaków jest właśnie zbiór ziemniaków. Wówczas najłatwiej zorientować się przede wszystkim w ich plenności, t. zn. przeznaczać na przyszłe sadzenie kłęby z tych krzaków, które są najplenniejsze i najzdrowsze, a uniknie się, tak często spotykane, wyradzanie się ziemniaków. Tak wybrane sadzeniaki przechować oddzielnie. Usuwać również z pola ziemniaki nadgnite, bo pozostawiając je na polu, sami zarażamy sobie pole. Przy końcu września, na początku października wykopuje się buraki pastewne. Ponieważ korzenie buraków pastewnych częściowo wystają ponad ziemię, dlatego nie wskazanem jest przetrzymywać je dłużej na polu, a to w obawie jesiennych przymrozków, które mogą te części korzenia

przemrozić, a następstwem tego będzie ich gnicie w czasie przechowywania. Wykopane buraki oczyścić z ziemi i obciąć liście, uważając, by nie kaleczyć przy tym główki, bo również łatwo będą się psuły.

Ze zbiorem marchwi pastewnej nie trzeba się zbytnio spieszyć, bo korzenie dobrze tkwią w ziemi, a i silnie rozrośnięta nać dobrze okrywa ziemię, więc nie ma takiej obawy przemarznięcia, jak u buraków, lub ziemniaków. Dlatego do zbioru jej można przystąpić dopiero z końcem października, a nawet jeszcze w listopadzie. Liście marchwi są dobrą paszą dla bydła i świń. Również wytrzymałe na przymrozki są brukiew czyli karpiele i rzepa ścierniskowa. Dlatego można je najdłużej pozostawiać w ziemi, spasając je najlepiej wprost z pola, bo przechowują się w kopcach lub w piwnicach najgorzej ze wszystkich okopowych.

Mówiąc o sprzęcie okopowych, ważną jest sprawa przechowania ich przez zimę. Kłęby ziemniaczane i korzenie buraków, marchwi, brukwi i rzepy są to organizmy żywe, w których bez przerwy odbywają się procesy życiowe tj. oddychanie i przemiana materii, a w dodatku są one bardzo zasobne w wodę. Skukiem tego zachodzą w czasie ich przechowywania nieuniknione straty na wadze, ale są też one narażone na łatwe psucie się. To też ogólna zasada przechowywania okopowych powinna być taka, aby te procesy życiowe odbywały się jaknajwolniej. Procesy te będą się odbywały tym energiczniej, im temperatura kopca czy piwnicy będzie wyższa, wówczas wydzielająca się para wodna skraplać się będzie na kłębach lub korzeniach, a wilgoć spowoduje ich gnicie, względnie przedwczesne kiełkowanie.

Dlatego przewiewność do czasu nastania mrozów i niska temperatura (4 do 6° C) kopca lub piwnicy zabezpieczy nam okopowe przez przykrymi stratami. Szczególnie duże ostrożności trzeba zachowywać przy przechowywaniu niedojrzałych jeszcze, lub wilgotno zebranych ziemniaków i buraków, które wówczas najłatwiej się psują.

Na ziemniaczysku sieje się często jeszcze zboża ozime. Za-

siewy te, zwłaszcza dla żyta, są już późne i plon zwyczajnie jest już mniejszy. Im późniejszy jest siew, tem zwiększyć ilość wysiewu i wysiewać odmiany wcześniej dojrzewające, a więc z pszenic — ostki, a z żyta — Wczesne puławskie, Mikulickie, Sobieszyńskie, Wierzbiańskie itp. By wzmóc dobre krzewienie się późniejszych zasiewów, dobrze jest zasilić rolę przed siewem nawozem azotowym, a najlepiej saletrzakiem lub nitrofosem, albo siarczanem amonowym w ilości około 50 kg. na mórg.

Gdy na wzeszłych oziminach pojawią się szkodniki jak myszy, ślimaki, drutowce, lub gąsienica rolnicy zbożowej, tępić je i unieszkodliwiać przez trucie myszy, posypywanie ozimin wczesnym rankiem pylastym kainitem przeciw ślimakowi, wałowanie ciężkim wałem pierścieniowym przeciw drutowcowi, a najlepiej wypędzić rano kury na dobrze zakorzenione oziminy.

Jeżeli jęczmień ozimy zbyt bujny — to zżynać go, albo przywałować, by powstrzymać jego wzrost, lub spasać owcami albo jałownikiem. Pszenice zasiane w szerokie rzędy – motyczyć.

Spokładane po żniwach pola, przeznaczone dla uprawy okopowych, dobrze wyczyścić z perzu, a wyciągnięty perz, składać na kupy kompostowe. Na wyczyszczone pole rozwozić obornik, który natychmiast rozrzucić i przeorać. Wszystkie okopowe dają lepsze plony na oborniku wywiezionym i przeoranym przed zimą, niż na wiosnę. Wyjątek stanowić tu mogą ziemniaki, uprawiane na glebach lekkich — piaszczystych, które można nawozić na wiosnę.

W ogóle w październiku rozpocząć wszystkie orki, tak by przed zimą wszystkie pola, na które przyjdą czy to okopowe, czy zboża jare, czy mieszanki, były wyorane. Okowe najlepiej udają się na rolach zoranych względnie spulchnionych głęboko. Jeżeli wskutek płytkiej warstwy rodzajnej nie da się orać głęboko, to pogłębiać rolę pogłębiaczami, lub nawet na mniejszych kawałkach przekopać bróździę łopatą, tak by następna skiba padła na spólchnioną ziemię, pogłębianie co 4—5 lat roli zwiększy grubość warstwy rodzajnej, urególowanie wilgoci w ziemi będzie korzystniejsze, co w rezultacie podniesie działalność nawozów i wydajność plonów.

Miesiąc październik jest najodpowiedniejszą porą dla usuwania wad i poprawy pastwisk i łąk. Niestety u nas dziwnie mało zwraca się uwagi na te tak cenne użytki rolne.

Pierwszą czynnością będzie zrównanie i oczyszczenie powierzchni łąki czy pastwiska. A więc niedojedzone kępki traw na pastwisku — skosić, placki gnoju — rozrzucić, albo zebrać i ułożyć na kompost. Wyrównać kretowiska, tegoroczne rozrzucić, a stare, przerośnięte trawą, przeciąć łopatą na krzyż, ziemię z pod darni rozrzucić i znów ją napowrót ułożyć i przydeptać. Miejsca silnie wydeptane przez bydło lub kolejny z kół wyrównać kompostem wymieszanym z piaskiem. Gdy łąki są za wilgotne, jest to odpowiednia pora do przeprowadzenia rowów odwadniających, względnie uporządkowania tych, które są już przeprowadzone.

Gdy ziemia nie jest zbyt wilgotna, zastosować bronowanie

łąki, lub pastwiska, które przewietrzy glebę, umożliwi przyjęcie większej ilości wilgoci zimowej i wyniszczy chwasty.

Nie zapominać też w tym czasie o nawiezieniu łąk i pastwisk. Najodpowiedniejszym nawozem jest dobry cienko rozrzucony kompost, wreszcie gnojówka, nawozy sztuczne i wapno (co 4–5 lat w formie wapna palonego około 10 q na ha, lub na grunta lżejsze margiel). Nawozy te dawać przed bronowaniem, by następnie bronując, wymieszać je z ziemią.

W październiku kończy się paszenie bydła na pastwisku. Jest natomiast dużo liści buraczanych, z kapusty, brukwi i t. p., których nie należy dawać bydłu w większych ilościach, gdyż wywołują biegunkę. Przygotowanie z liści kiszonki da w zimie dobrą i zdrową paszę.

Do zimowej suchej paszy przyzwyczajać bydło powoli, zwłaszcza krowy mleczne, ujmując im stopniowo zieleninę, a dodając za to dobrej słomy, siana i okopowych.

PYTANIA i ODPOWIEDZI REDAKCJI

Redakcja udziela odpowiedzi tylko stałym Prenumeratorom. Odpowiedzi listowne po nadesłaniu znaczka pocztowego za 25 gr.

Pytanie 119. Wysyłam gałązeczkę łozy winnej i owoce zaatakowane nieznaną mi chorobą do określenia. Proszę o odpowiedź na łamach „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Stefan Wasilewski, Pabjanice.

Odpowiedź 119. Na liściu i owocach stwierdziliśmy Trąd pozorny (Perenospora Viticola). Choroba ta występuje w lata obfitujące w opady na liściach po dolnej stronie w postaci białawego meszku. Liście opadnięte tą chorobą żółkną i przedwcześnie opadają, a grona stają się niedorozwinięte i często zaatakowane gniją, jak to ma miejsce u Pana. Grzyb tej choroby zimuje zapomocą przetrwalników, które formuje w miąższu liści. Z opadłych liści przetrwalniki dostają się do ziemi i tu się przetrzymują do wiosny. Z chwilą rozwinięcia się liści nowych porażone zostają wpierw liście dolne, a później atakuje górne.

Przeciw chorobie tej zaleca się na wiosnę, nim krzewy się rozwiną zwapnować całą powierzchnię ziemi wapnem palonym, a krzewy opryskać 2% cieczą bordoską lub Arbosanem firmy „Lekros". W końcu maja opryskiwanie powtórzyć 1% cieczą bordoską, po upływie 20 dni, 3-ci raz 1% cieczą bordoską i wreszcie, jeżeli zachodzi potrzeba to stosuje się 4-te opryskiwanie 1% cieczą bordoską w pierwszych dniach lipca. Ponadto poleca się porażone liście zbierać i palić, jak również i te, które jesienią z krzewu opadają.

Gł.

Pytanie 120. Posyłam 8 różnych jabłek z prośbą o określenie ich nazw i podanie mi odpowiedzi według numerów kolejnych. *J. Zając, Trześniowa*

Odpowiedź 120. Przede wszystkim na wstępie zaznaczyć musimy, iż owoce zostały stanowczo za wcześnie z drzewa zebrane. Smak ich jest prawie

żaden. Stały się gąbczaste, a przy tym były silnie przez czarny grzybek opanowane. W przesyłce prawie połowa zgniła wskutek złego opakowania. — Nr. 1) Charłamowska, 2) Kardynalska, 3) Kantówka Gdańska, 4) Reneta Landsberska. Pozostałe owoce zupełnie zgniły. Przy następnej wysyłce — prosimy dołączyć z każdej odmiany najmniej 5 szt., aby łatwiej można rozpoznać odmiany i każde jabłko, czy gruszkę owinąć w bibułkę i dobrze w paczce ułożyć, żeby przy przenoszeniu nie obijały się wewnątrz. Przy tym podać krótką wzmiankę, z jakich drzew owoce zostały zebrane, z młodych czy starych i w jakich warunkach one rosną. *Gł.*

Dokończenie odpowiedzi z braku miejsca zamieścimy w Nr. 11 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Kalendarz Ogrodniczo-Rolniczy na rok 1937

Jak już zapowiedzieliśmy, w końcu października br. ukaże się z druku nowy Kalendarz Ogrodniczo-Rolniczy na rok 1937.

Kalendarz ten zawierał będzie wszystkie działy, dostosowane do potrzeb każdego posiadacza ziemi, w opracowaniu naszych najwybitniejszych naukowców.— Szczególnie w roku bieżącym nowością w Kalendarzu będzie bardzo obszernie opracowany dział: warzywny, pszczelarski, rolniczy i hodowlany.

Poza tym w Kalendarzu znajdzie się dział sadowniczy, weterynaryjny, prawniczy, lekarski, kobiecy i informacyjny. Znajdą się także specjalnie opracowane artykuły o uprawie winorośli, o wszystkich odmianach drzew owocowych poleconych do uprawy w całej Polsce i o najważniejszych chorobach i szkodnikach drzew owocowych, warzyw i okopowych. Wreszcie Kalendarz zawierał będzie specjalny poradnik gospodarski, w którym Czytelnicy znajdą cały szereg wyjaśnień w sprawach organizacyjnych i zawodowych.

Cena Kalendarza na rok 1937 pozostanie nie zmieniona, aczkolwiek Kalendarz ten zawierał będzie o 100 stron druku więcej od Kalendarza na rok 1936, piękną wielobarwną okładkę i szereg ilustracyj.

Wysyłka Kalendarza zostanie rozpoczęta po wysyłce 11 Nr. „Hasła Ogrodniczo Rolniczego" t. j. po pierwszym listopadzie. Wpłacać należytość w kwocie 1.20 zł. już obecnie na konto P. K. O. Nr. 408.606, lub przekazem rozrachunkowym wprost pod adresem Administracji „H. O. R." Tarnów, ul. Matejki 11.

KSIĄŻKI PRAKTYCZNE

dają możność miłego przepędzenia czasu i często stają się źródłem dodatkowego dochodu

	zł
Biedrzycki S. O niwelacji i przygotowaniu terenu pod budowę domków	2,—
Biegański J. mag. Hodowla ziół lekarskich. Wyd. V.	5,—
— Ziołolecznictwo. Wyd. II przy współudziale dr med. Marji Konarzewskiej i dr med. Stanisława Rychtera	6 —
— Zielarz. Podręcznik dla zbierających zioła lecznicze. Z atlasem	4,—
Black H. J. Tresura psa. Z rysunkami	1,50
Borecki A. Hodowla i pielęgnowanie kanarka	1,50
Borysewiczówna E. Praktyczna hodowla drobiu, dostosowana do gospodarstwa przemysłowego	3,—
Brzósko S. Pasieka w ogródku miłośnika	1,50
Brzozowski St. Agrest — Porzeczki — Maliny. Wyd. III	1,50
— Brzoskwinie — Winogrona — Morele. Wyd. II	1,50
— Bzy — Konwalje — Narcyzy	1,50
— Hodowla róż w gruncie i doniczkach. Wyd. II	1,50
— Inspekt. Hodowla warzyw pod szkłem. Wyd. IV	4,—
— Kwiaty w pokoju. Wyd. II	1,50
— Nowy sposób hodowli truskawek. Wyd. IV	1,50
— Pieczarki. Wyd. II	1,50
— Szparagi — Rabarbar — Arcydzięgiel. Wyd. II	1,50
— Wieczny ogród owocowy i polskie ogrody formowe. Rady i wskazówki racjonalnego zakładania sadów	1,50
Chester J. H. Pies Wychowanie i rasy. Z rys.	1,50
Chrząszcz T. prof. Napoje chłodzące: Lemonjady. Moszcze owocowe. Kwas chlebowy i inne	1,50
Fischer T. Alejki i dróżki — wskaz. budowy	2,—
Fiszer J. inż. Wykorzystanie wiatru w gospodarstwie	3,—
Gnoiński K. inż. Piorunochrony budynkowe. Wyd. II	3,—
Gołogowski B. Wodociąg i kanalizacja w małych domkach i willach z 92 rys. i 4 tabl.	5,—
Gutzman Z. Hodowla królików. Wyd. II	1,50
Hoppe I. A. Tanie domki. Plany i kosztorysy	5,—
Jankowski E. Ogródek miłośnika. Wyd. II	1,50
— Przeszczepianie drzew owocowych	1,50
— Zielona szata domów i altan	1,80
— Żywopłot jako ozdoba i ogrodzenie	1,50
Łebkowski J. Cyklameny i prymule	1,50
— Dalje (Georginje)	1,50
— Kwiaty dochodowe (cięte) w gruncie. Wyd. II	1,50
— Ogródki kwiatowe (z planami)	1,80
— Zakładanie i pielęgnowanie ogródków przy dworkach i willach. Z planami i rysunkami	5,—
— Złocienie (Chryzantemy). Hodowla w gruncie i doniczkach	1,50
Maciejewski J. Najlepsze gruszki do sadzenia u nas	1,50
Makowiecki S. Walka z chwastami w ogrodzie	1,50
Makowski Z. Zwalczanie szkodników i chorób drzew i warzyw.	1,50
Müller W. Szkoła śpiewu kanarka z dodatkiem: Księga lęgów	1,50
Nehring E. Arbuzy, melony i tykwy, uprawa gruntowa	1,50
— Dwanaście miesięcy pracy w ogrodzie. Wyd. II	1,50
— Hodowla pomidorów na własny użytek w gruncie i na balkonach	1,50
— Jak racjonalnie nawozić ziemię w ogrodzie	1,50
— Jak wykorzystać ogródek warzywny	1,50
— Kaktusy w mieszkaniach. Z licznemi rysunkami. Wyd. II	1,50
— Ogródki przy willach (owocowy, warzywny i kwiatowy)	1,50
— Ogródki na piaskach	1,50
— Ogród i pasieka przy szkołach powszechnych i rolniczych	1,50
— Palmy w mieszkaniu	1,50
— Pielęgnowanie kwiatów w mieszkaniu. Wyd. II	1,50
— Pielęgnowanie drzew i krzewów owocowych w lecie i zimie	1,50
— Sałata — Rzodkiewka — Rzodkiew na sprzedaż i dla siebie	1,50
— Upiększanie balkonów i okien kwiatami	1,50
— Uprawa warzyw na własny użytek. Wyd. II	1,50
Wasiewicz Cz. Zakładanie ogródka owoc. drzewa zwykłe i karłowe	1,50

Do nabycia w księgarniach lub

w Stowarzyszeniu Pracowników Księgarskich, Sp. z ogr. odp.

w Warszawie, Krakowskie Przedmieście 38

WYDAWCA I ODPOWIEDZIALNY REDAKTOR: A. CHILEWSKI
WYCHODZI POD REDAKCJĄ ANTONIEGO GŁADYSZA
DRUKARNIA WSPÓŁCZESNA W TARNOWIE